GODINA XLIII 1976 BROJ 3

hortikultura

HORTOUMJETNOST ● ZNANOST ● PRIVREDA ● PRAKSA ● PEJZAŽNA ● VRTNA ARHITEKTURA

28177

H O R T I K U L T U R A

H O R T I C U L T U R A L M A G A Z I N Y U G O S L A V I A

HORTOUMJETNOST — ZNANOST — PRIVREDA — TRŽIŠTE — VRTNO GRADITELJSTVO — VRTLARSKA UMIJEĆA — OSNOVAN U ZAGREBU 1934. POD IMENOM »NAŠ VRT«

HORTART — SCIENCE — ECONOMY — MARKET — GARDEN ARCHITECTURE — GARDENING SKILLS — FOUNDED IN ZAGREB IN 1934. UNDER THE NAME »OUR GARDEN«

BROJ 3, RUJAN 1976. GODINA XLIII

No. 3, SEPTEMBER 1976 YEAR XLIII

SADRŽAJ:

Strana

ZAŠTITA I KONZERVACIJA PRIRODE — NACIONALNI PARKOVI
Dipl. inž. RADOSLAV ĆURIĆ, Sarajevo: Nacionalni park Sutjeska 73
MALA HORTIKULTURNA ENCIKLOPEDIJA U RIJEČI I SLICI — UPOZNAJMO VRTNE BILJKE
Mg. ELVEDIN EDO HAMIĆ, IRC — HEPOK, Buna kod Mostara: Frezija — *Freesia* Eckl. ex Klatt. u vrtlarskom uzgoju 79
MATE RAJČIĆ, šum. tehničar-planer, Šibenik: Lavandulište na Fruškoj gori 81
P. M., Split: Smotani cikas — *Cycas revoluta* Thunb. — njegova mikrostrobilusna češerasta rasplodna znamenja 82
VRTNA UMJETNOST — PEJZAŽNO I VRTNO GRADITELJSTVO
Dipl. inž. DRAGUTIN KIŠ, vrtni i pejzažni arhitekt, Zagreb: Vrt gromača — Terrace Garden — vrtno-arhitektonsko oblikovanje 86
VRTLARSKA EKOLOGIJA I ZAŠTITA ČOVJEKOVE OKOLINE
Dr OLGA PURIĆ-DASKALOVIĆ, Institut za pejzažnu arhitekturu Univerziteta u Beogradu: Štetno i otrovno dejstvo izvesnih vrsta biljaka u hortikulturnim uređajima na ljudski organizam 90
HORTIKULTURNI FELJTON
NAŠI LAUREATI — ZNANSTVENI I STRUČNI VRTLARSKI PROFILI
Dipl. inž. dr IVO JURAS, Adis Abeba, Etiopija (Split): Sedamdeset peta obljetnica života i rada prof. dr Mihovila Gračanina 91
RADNJE I ORGANIZACIJA IZ FITOEKOLOŠKIH TEMA I ZAŠTITE ČOVJEKOVE OKOLINE
Dipl. inž. DRAGUTIN KIŠ, vrtni i pejzažni arhitekt, Zagreb: Program Savjeta za zaštitu čovjekove sredine i prostorno uređenje i njegove Komisije za zaštitu i unapređenje šuma 92
Dipl. inž. ZVONIMIR TOMAC, Rijeka: Zaraženost čovjekove okoline 93
Prof. dipl. inž. KRUM ANGELOV, Kavadarci: Društvo za zaštitu i oplemenjivanje čovekove sredine »RASCVET« u Kavadaru otpočelo radom 94
ZAŠTITA BILJA U VRTLARSTVU
Prof. dipl. inž. BRANIMIR MARINKOVIĆ, Split: Zaraženost parkovnih stablašica tamariksa u Splitu . . 95
PRAKTIČNO VRTLARSTVO — HORTOEKOLOŠKE TEME — ZAŠTITA I UNAPREĐENJE DOMAĆEG PEJZAŽA
PPP, Split: Revizija provedbenoga plana velikog gradskog perivoja Marjana u Splitu sa zapisnikom i zaključcima SIZ-a za prostorno uređenje i zaštitu čovjekove okoline u Splitu 97
IZ NAŠE HORTIKULTURNE BAŠTINE
PETAR MATKOVIĆ, Split: Svjetski botaničar Robert Visiani Šibenčanin — značajni hortikulturni stvaralac 100
XXX, Split: Obavijest u vezi organizacije Javne izložbe cvijeća (biljaka) održane u Padovi, 30. lipnja 1845. g. — prve u Italiji u organizaciji Roberta Visianija Šibenčanina — preveo s talijanskog dr Cvjetko Mika, Split 112
Franjo Ongaro, Padova: Svečana lirska pjesma (oda) prigodom prve izložbe cvijeća u Italiji koja je posvećena Robertu Visianiju — preveo s talijanskog dr C. Mika, Split 105
AMATERIZAM U NAŠEM VRTLARSTVU
M. Kralj, aps. oec., Dubrovnik (Zagreb): Društvo prijatelja cvijeća u Zagrebu i program rada od rujna do prosinca 1976. g. 106
PRIKAZI — OGLEDI — RECENZIJE — ČITAMO ZA VAS — ODABERITE 107
VRTLARSKI PUTOKAZI — PITANJA I ODGOVORI . 111

U tekstu se nalazi niz crteža, vrtlarskih osnova, mnoštvo fotosa i ostalih slikovnih sadržaja.
Prilažemo dužnicima račune s opomenom i pretplatničke dopisnice za vaše znance, prijatelje i nepretplaćene vrtlarske radnike.
Sažeci glavnih članaka i glavni sadržaj su na engleskom jeziku, po jedan na ruskom i francuskom.
Broj 3, rujan 1976. sadržava 40 stranica

IN MEMORIAM
DR JERKO ČIČIN-ŠAIN

CONTENTS:

Page

NATURE PROTECTION AND PRESERVATION — NATIONAL PARKS
Grad. eng. RADOSLAV ĆURIĆ, Sarajevo: The National Park »Sutjeska« 73
LITTLE HORTICULTURAL ENCYCLOPEDIA IN WORD AND PICTURE — MEET THE GARDEN PLANTS
ELVERIN EDO HAMIĆ, M. A., IRC — HEPOK, Buna near Mostar: *Freesia* Eckl. ex Klatt. in Garden Floriculture 79
MATE RAJČIĆ, Forest Technician-Planner, Šibenik: Lavender on Fruška Gora 81
P. M., Split: *Cycas revoluta* Thunb. — the Propagation Characteristics of Its Microstrobiline Cone . . . 82
HORTICULTURAL ART — LANDSCAPE AND HORTICULTURAL ARCHITECTURE
Grad. eng. DRAGUTIN KIŠ, Garden and Landscape Architect, Zagreb: Terrace Garden — Horto-architectural Shaping 86
HORTOECOLOGIC THEMES AND PROTECTION OF MAN'S ENVIRONMENT
Dr OLGA PURIĆ-DASKALOVIĆ, Institute for Landscape Architecture, Beograd University: Harmful and Poisonous Effects of Certain Plants in Horticultural Arrangements 90
HORTICULTURAL FEUILLETON
OUR LAUREATES — EXPERT AND SCIENTIFIC HORTICULTURAL PROFILES
Dr grad. eng. IVO JURAS, Addis Abeba, Ethiopia (Split): Seventyfifth Anniversary of prof. dr Mihovil Gračanin 91
WORKS ON AND ORGANIZATION OF PHYTOECOLOGIC THEMES AND PROTECTION OF MAN'S ENVIRONMENT
Grad. eng. DRAGUTIN KIŠ, Garden and Landscape Architect, Zagreb: Program of the Council for Man's Environment and Its Arrangement, Its Commissions for Forest Protection and Improvement 92
Grad. eng. ZVONIMIR TOMAC, Rijeka: Contamination of Man's Environment 93
Prof. grad. eng. KRUM ANGELOV, Kavadarci: »Rascvet«, Kavadar, Organization for the Protection and Ennoblemient of Man's Environment 94
PLANT PROTECTION IN HORTICULTURE
Prof. grad. eng. BRANIMIR MARINKOVIĆ, Split: Infection of Tamarix in the Parks of Split 95
PRACTICAL GARDENING — HORTOECOLOGIC THEMES — PROTECTION AND IMPROVEMENT OF LOCAL LANDSCAPE
PPP, Split: Revision of the Plan for the Large Town Park Marjan, Split, with the Minutes and Conclusions of SIZ for the Arrangement and Protection of Man's Environment at Split 97
OUR HORTICULTURAL HERITAGE
PETAR MATKOVIĆ, Split: Robert Visiani from Šibenik, the World Famous Botanist as a Distinctive Horticultural Creator 100
XXX, Split: Information on the Organization of the Public Plant Show in Padua, June 30, 1845 — the First in Italy Organized by Robert Visiani from Šibenik (Translated from Italian by dr Cvjetko Mika, Split) 112
Franjo Ongaro, Padua: Ode Dedicated to Robert Visiani on the Occasion of the First Flower Show in Italy (Translated by dr Cvjetko Mika, Split) 105
AMATEURISM IN OUR HORTICULTURE
M. KRALJ, abs. oec., Dubrovnik (Zagreb): Organization of Friends of Flowers, Zagreb, and Its Work Program for Sept. to Dec. 1976. 106
HORTICULTURAL GUIDE — QUESTIONS AND ANSWERS 111
REVIEWS — ESSAYS — CRITIQUE — WE ARE READING FOR YOU SELECT! 107
HORTICULTURAL ARABESQUES 110

The text abounds in drawings, horticultural ground-plans, photos, and other illustrations.
Enclosed are bills of active debts dunning the subscribers, and subscription postal cards for your friends, acquaintances and horticultural workers.

IN MEMORIAM
DR JERKO ČIČIN-ŠAIN

Prevela: KARMELA VLAHOVIC

SLOBODNA HORTIKULTURNA TRIBINA

FREE HORTICULTURAL SPEAKER'S PLATFORM

Dipl. inž. RADOSLAV ĆURIĆ, Sarajevo:

Nacionalni park Sutjeska

UMJESTO UVODA

I neka bude kraj i početak svijeta koji će
imati njihovo ime i naše ruke
ovdje gdje je istorija progovorila
na sav glas
ovdje gdje ostaviše svoju krv
da se svijetli
ovdje gdje od njihove smrti živi zemlja
voda i vazduh
(Odlomak iz REQUIEMA
pjesnika B. Miljkovića)

U našoj novijoj istoriji Sutjeska predstavlja epopeju, istovremeno i tragiku i heroiku vremena. I što se vremenskim hodom više odmičemo od tih sudbonosnih dana, snaga Sutjeske kao simbola i kao legende, postaje sve više izrazitija i reljefnija, pretače se u budućnost, osmišljava njen ožiljcima posuti pobjednički hod.

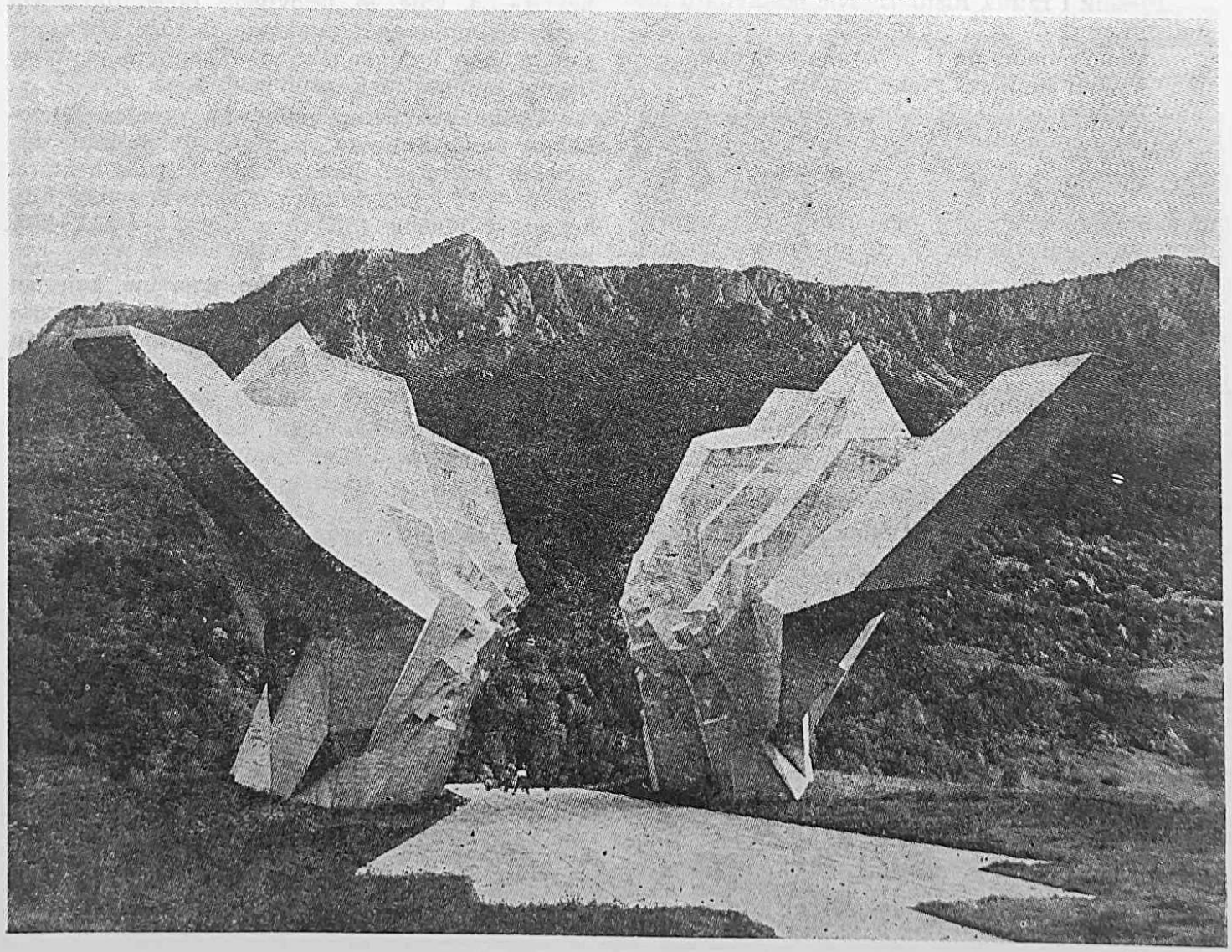
O Sutjesci su pisali i pišu istoričari, pjesnici, prozaici, stručnjaci i umjetnici različitih profila; svi imaju svoja vlastita viđenja i pristupe ovoj bogatoj tematici.

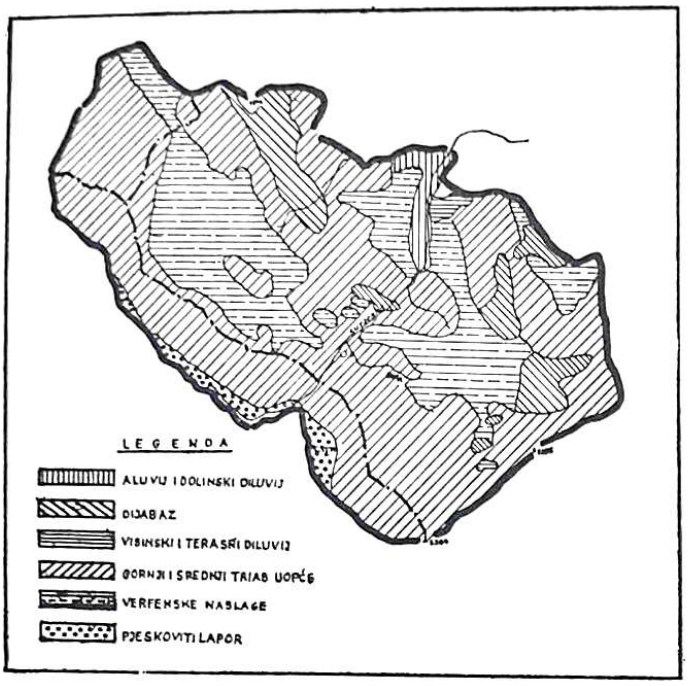
Istoričari su zabilježili da je u bitki na Sutjesci od snaga NOB-a učestvovalo ukupno 19.700 boraca, od kojih 4000 ranjenika, dok su neprijateljske snage brojale preko 117.000 vojnika, što znači da je brojni odnos snaga bio 1:7 u korist neprijatelja.

U borbama na Sutjesci poginulo je ili nestalo preko 10.000 naših boraca, a računa se da su neprijateljski gubici iznosili oko 12.000 poginulih ili nestalih vojnika.

Goli faktografski podaci ne mogu odraziti neviđeni heroizam, pregalaštvo i upornost naših neustrašivih boraca, kao ni veličinu Sutjeske — veličanstvenog spomenika naše revolucije.

CENTRALNI MEMORIJALNI SPOMENIK IZ NOB-e NA TJENTIŠTU (FOTO G. SIKIMIĆ)





GEOLOŠKA KARTA PODRUČJA NAC. PARKA SUTJESKA

Pjesnici su uspjeli da najpunije dodirnu niti i neiskazano tkivo minulih događaja, koje nije bilo aktivirano u sjećanjima očevidaca. Pjesnici često sublimiraju neiskazane misli u sjećanjima na one koji nisu stigli da ih izreknu, a »pali su licem prema istoku, oni koji su dali vječnoj noći dan svojih očiju«.

Pjesnik i ratnik Risto Tošović postavlja u pjesmi pitanje:

Vaše vrijeme da li je i naše vrijeme?
Vi koji ste lišeni svake čarolije,
Vi koji ne ustajete u praskozorje.
Naše vrijeme da li je i vaše vrijeme?

Mutna i zapjenušana Sutjeska, kao simbol snage i htijenja, koje prevazilazi obične ljudske mogućnosti, postala je legenda, za čiji je košmarski izvor pjesnik Vasko Popa pronašao stih:

»Sutjeska se slijepa oko sebe okreće,
ne može više obale svoje da nađe«.

O Sutjesci, kao događaju u našoj novijoj istoriji, pisalo je mnoštvo pjesnika sa preko pedeset umjetničkih pjesama, napisano je više od dvadeset knjiga različitih literarnih zapisa na temu Sutjeske.

Sutjeska je nepresušan izvor tema i motiva za slikare, grafičare i umjetnike različitih profila. Zato neka umjesto uobičajenog uvoda, ovih nekoliko rečenica podvuku edukativni značaj Sutjeske, kao izvora istorijskih zbivanja, koji se pretaču u buduće dane, ostavljaju poruku onima koji dolaze; Sutjeske kao čina, koji u nama budi ponos, koji nas poziva, opominje i istovremeno i obavezuje.

I. — OSNOVNI PODACI O NACIONALNOM PARKU SUTJESKA

Ovaj nacionalni park je osnovan na temelju Zakona o proglašenju područja Sutjeske nacionalnim parkom u februaru 1962. godine. U članu 1. pomenutog zakona istaknuta je svrha osnivanja nacionalnog parka Sutjeska: »U cilju zaštite brojnih spomenika nastalih u vrijeme istorijske bitke na Sutjesci, zaštite prirodnih ljepota i znamenitosti ovog područja, kao i radi odmora i rekreacije radnih ljudi, naročito omladine, koji bi se tu inspirisali borbenim tradicijama vezanim za ovaj najpresudniji događaj Narodnooslobodilačkog rata naših naroda, područje Sutjeske proglašava se Nacionalnim parkom«. Nacionalni park Sutjeska obuhvata, pored zaštićenog područja Sutjeske, još i zaštićeno područje prašumskog rezervata Perućica, dijelove šumskih i visokoplaninskih kompleksa Maglića, Volujaka i Zelengore, te njihovih ogranaka (koji se nalaze na dijelovima područja opština Foča i Gacko).

Prema podacima Uzgojne osnove gazdovanja šumama (iz 1965. godine), ukupna površina nespornog šumskog zemljišta u ovom Nacionalnom parku iznosi 10.460 hektara, a svih ostalih površina (poljoprivredna i druga zemljišta, uključujući tuđe enklave i dr.) ima 6.790 ha. Ukupno obraslih šumskih površina ima 8.572 hektara, od čega visokih šuma 8.263 hektara, koji u obraslim šumskim površinama učestvuju sa 92%.

Prema izrađenom Programu uređenja i prostorne organizacije, koji još nije verifikovan od strane nadležnih organa, predloženo je proširenje granica Nacionalnog parka Sutjeska na cca 65.000 hektara, a koje je uslovljeno objedinjavanjem memorijalnih zona i punktova u cilju efikasnije zaštite, kao i da se što više iskoriste prirodne ljepote za formiranje utilitarnih zona.

Ovako predloženo proširenje granica Nacionalnog parka Sutjeska obuhvatilo bi površine opštinskih područja: Foča — 28,6 hiljada hektara, Gacko — 13,7 hilj. hektara, Kalinovik — 3,8 hilj. hektara i Plužine (SR Crna Gora) — 15,7 hilj. hektara.

Ukupne nesporne šumske površine koje su obuhvaćene ovim predlogom Programa, iznose 22.250 hektara, od čega obrasle površine učestvuju sa 19.340 hektara i visoke šume sa 17.885 hektara.

Kod stanja šumskog fonda potrebno je istaknuti da dominantno učešće imaju visoke šume, jer ostali uzgojni oblici imaju skoro simbolično značenje. Ukupna drvna zaliha, prema podacima navedene Osnove, iznosi 3.005 mil. m^3 ili po 1 hektaru — 351 m^3. Od ukupne drvne zalihe otpada na četinare — 211 mil. m^3 ili prosječno 141 m^3/ha, i na lišćare 1,794 mil. m^3 ili 210 m^3/ha.

Ovako visoke drvne zalihe po hektaru ne odražavaju realne odnose, jer taj prosjek povećavaju površine prašumskog rezervata Perućica, koje imaju prosječnu drvnu zalihu od 588 m^3/ha, od čega 403 m^3 četinara i 185 m^3 lišćara. U odnosu na vrste drveća, prosječna drvna zaliha po 1 hektaru iznosi: jela — 116 m^3, smrča — 26 m^3, crni bor — 5 m^3, bukva — 188 m^3, hrast — 11 m^3, plem. lišćari — 11 m^3, ostali lišćari 5 m^3.

Debljinska struktura drvnog fonda pokazuje da je relativno malo zastupljen prvi debljinski razred (učešće svega 5%), što je znak slabog uraštanja stabala iznad taksacionog praga i slabijeg prirodnog podmlađivanja. Nasuprot tome, relativno visoko učešće stabala iznad 80 cm (oko 15%) koje je, iština, uvjetovano obračunom drvnih zaliha prašume Perućica, pokazuje da u sastojinama dosadašnjim gazdovanjem nije ni približno uspostavljena preborna struktura, kojoj se težilo.

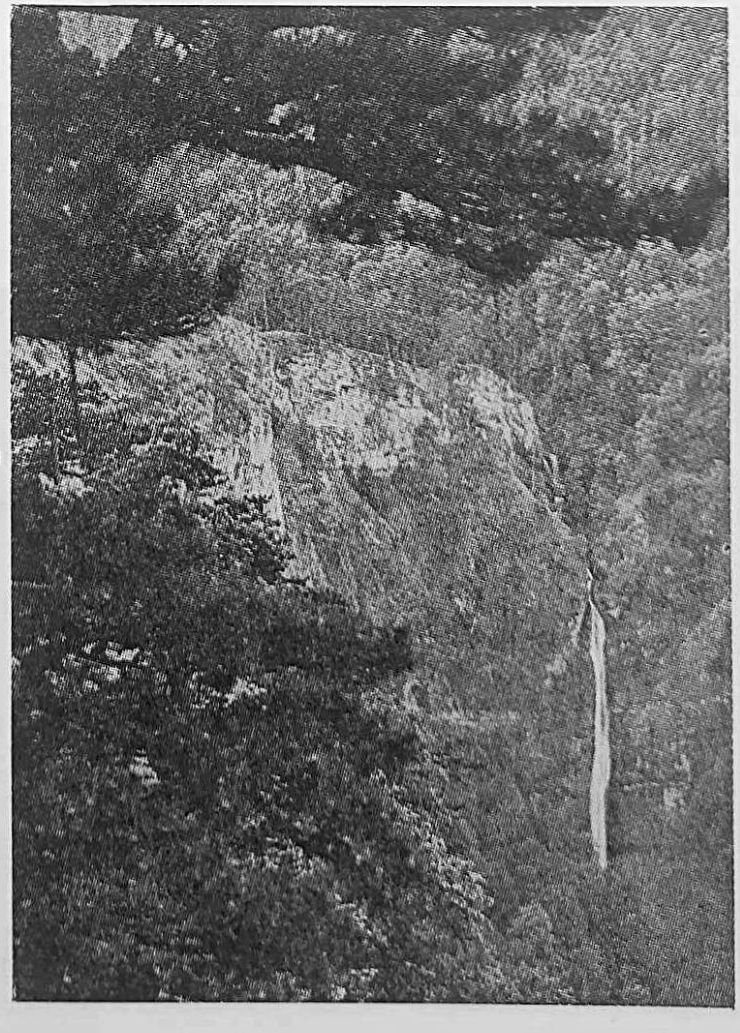
Kod određivanja obima sječa, pored primjene »klasičnih kriterija« u Uzgojnoj osnovi imao se u vidu i poseban tretman ovih sastojina u pogledu namjene, te se pored uobičajenih mjerila (stanje podmlađivanja, visina prirasta, struktura i visina zalihe, reljefne karakteristike terena, stadiji sastojina i sl.) uzimala u obzir i zonska pripadnost sastojina pojedinim rezervatima. Kod ovog određivanja imala se u vidu i potreba diferenciranja sječa, kojima će se omogućiti potrebno oblikovanje sastojina u izdvojenim rezervatima. Međutim, kod realizacije ovog obima u proteklom uređajnom razdoblju (do kraja 1974. godine), postojeći podaci pokazuju da se obim korišćenja planiranog obima sječa ostvario sa svega 80,6%, od čega za četinare sa 95,4% i lišćare sa 69,9%.

Posebnu dragocjenost ovog nacionalnog parka predstavlja prašumski rezervat Perućica, koji je u stvari jedan od najznačajnijih ostataka prašuma u Evropi. Budući da rezervat predstavlja »prosjek« bosanskih šuma u ekološkom pogledu, tj. u njemu je zastupljeno 13 šumskih biljnih zajednica u visinskom rasponu od preko 1.500 metara (od ušća Perućice u Sutjesku n. v. 500 m do ispod vrha Maglića — 2.385 m), ovaj objekt je vrlo pogodan za fundamentalna naučna istraživanja na proučavanju tipova šuma, kao i proučavanja prirodnih razvojnih faza u prašumi, mikroklimatskih proučavanja i sl.

Perućica obuhvata odjele 67—87 gj. Sutjeska sa ukupnom površinom od 1.434 hektara, od kojih cca 200 hektara predstavlja kamenjar ispod vrha Maglića. Sredinom prašume protiče potok istoimenog naziva, koji se u središnjem dijelu prašume stropoštava niz, skoro vertikalnu liticu, čineći 70 metara visok vodopad, koji predstavlja posebnu atraktivnost za posjetioce. Najglavniju zajednicu u Perućici predstavlja šuma jele, bukve i smrče *(Abieto-fagetum illyricum),* gdje je izmjerena i najviša drvna zaliha po 1 ha (od 800—1.300 m^3). Ovdje se nalaze i 4 stabla smrče — gorostasi, od kojih najveće ima promjer preko 150 cm i visinu oko 55 metara.

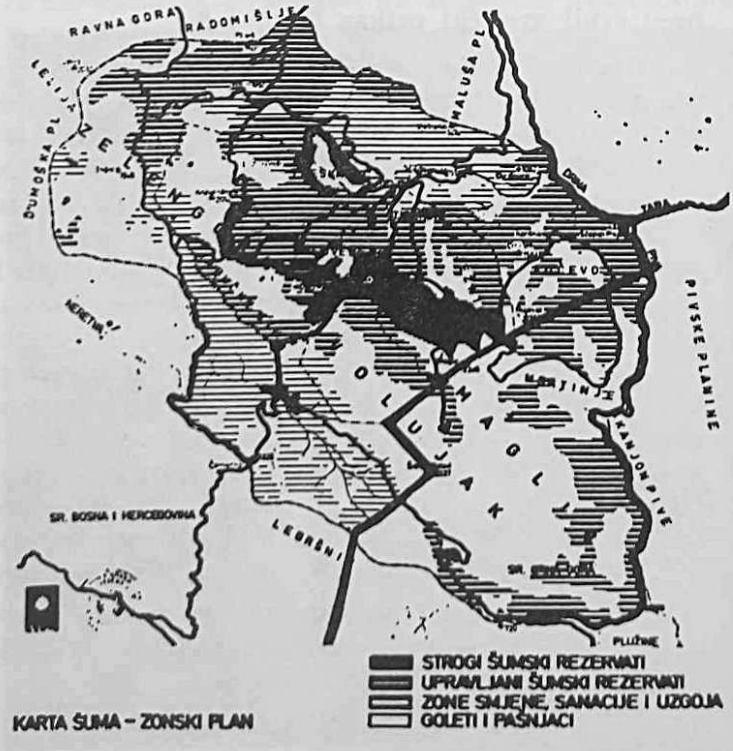
II. — STANIŠNI USLOVI PODRUČJA

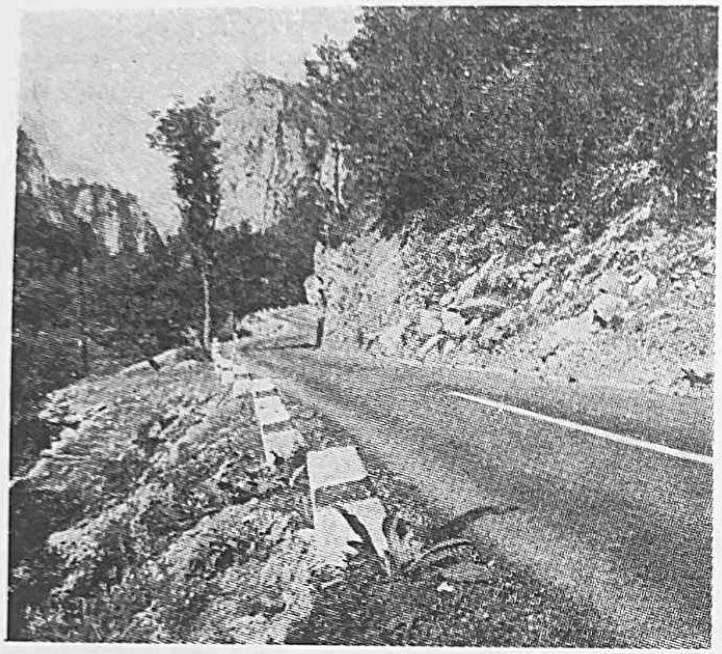
Orografski šire područje Nacionalnog parka Sutjeska čini sastavni dio visokih planinskih masiva Maglića, Volujaka i ogranaka Tovarnice, te planine Bioča, koji geomorfološki sačinjavaju jednu cjelinu. U ivičnom dijelu, ova visoka zaravan Maglića i Bioča ograničena je duboko usječenim dolinama rijeka (Sutjeske i Drine u BiH i Pive u Crnoj Gori).



VODOPAD »SKAKAVAC« U PRAŠUMSKOM REZERVATU PERUĆICA — SUTJESKA

IZDVOJENI ŠUMSKI REZERVATI U NACIONALNOM PARKU SUTJESKA





NOVA CESTA U NAC. PARKU SUTJESKA (F. RZEHAK)

Južni i jugozapadni dio područja odlikuje se jako izraženom reljefnošću terena, koji je ispresijecan dubokim dolinama Jabušnice, Perućice i Sušice te Brčavke, dok se u središnjem dijelu područja nalazi duboko usječen kanjon Sutjeske na potezu od Vratara i, skoro do Tjentišta. Kao što se vidi, ime rijeke odgovara kanjonu kroz koji Sutjeska protiče.

Područje je relativno bogato manjim i većim vodotocima, a naročitu dragocjenost predstavlja nekoliko glacijalnih jezera, najviše na planinskom masivu Zelengore, od kojih su najvažnija: Zelengorsko, Donje Bare, Gornje Bare, Bijelo i Crno Jezero. Od svih jezera najveće je Zelengorsko, sa površinom od cca 2,5 hektara i najvećom dubinom od 5 metara, a nalazi se na 1500 m. Od ostalih jezera, interesantno je Crno jezero, koje je dobilo naziv po tamnom i muljevitom dnu i po gusto obraslim obalama crnogoricom, čije se drveće ogleda u prozirnoj jezerskoj vodi. Crno jezero je jedino u Zelengori koje površinski otječe, jer iz jezera ističe Vrbnički potok.

Izvan područja Nacionalnog parka Sutjeska, nalazi se u SR Crnoj Gori iza Maglića — Trnovačko jezero, dok se na zelengorskom masivu nalaze još: Štirinsko i Kotlaničko jezero. U nekim od ovih jezera nalaze se endemski primjerci faune glacijalnih jezera, koji predstavljaju veoma važne naučne raritete.

Klimatski, ovo područje ima najvažnije odlike klime brdsko-planinskog regiona Bosne i Hercegovine. Ovdje dolaze do izražaja klimatski ekstremi, kao i sva važnija obilježja planinske klime, naročito u visinskoj zoni iznad 1200 metara.

Za ilustraciju klimatskih uslova područja poslužiće podaci meteoroloških opažanja za mjesta Čemerno (1329 m) — kao reprezentanta planinskog dijela i Suhe (690 m) — nizinskog dijela područja.

Srednja godišnja temperatura za Čemerno iznosi svega 5,2°C, a za Suhu 8,6°C. Općenito se može reći da su jeseni toplije od proljeća, dok je kod obje stanice najtopliji mjesec avgust, a najhladniji januar. U odnosu na ostale zimske mjesece, decembar ima relativno visoko srednje temperature. Prema Vujeviću, maksimalna temperatura u avgustu odražava prelazni karakter klime (između kontinentalne i sredozemne). Maritimni uticaj je izrazitiji na dijelu područja koji se nalazi uzvodno od Vratara, kao i u dolini Sutjeske. Apsolutni maksimumi u opažanom periodu iznose za Čemerno 34,2°C, i za Suhu 35,4°C, a apsolutni minimumi — 24,8°C u prvom i — 24,0°C u drugom slučaju. Interesantno je da Čemerno, kao mjesto sa većom nadmorskom visinom, ima znatno ujednačenije vrijednosti srednjih temperatura od Suhe. Maksimumi uglavnom dolaze u avgustu, a minimumi u januaru, dok mrazovi traju od oktobra do maja mjeseca.

Količina i raspored padavina predstavljaju važan klimatski činilac, koji daju obilježje klimi nekog područja. Prema istim osmatranjima, srednja količina padavina (godišnje) iznosi za Čemerno 1363 mm, a za Suhu 1428 mm. Padavine su neravnomjerno raspoređene po mjesecima. U odnosu na godišnje doba, procentualni raspored pokazuje da postoje znatne razlike, kao i da je najmanja količina padavina u ljetnom periodu (za Suhu 14,8%, za Čemerno 14,9%), dok je jesen najbogatija padavinama (Čemerno 33,0%, Suha 33,2%). Prema istim podacima meteoroloških opažanja, u Suhoj prosječno snijeg pada 24,9 dana godišnje, a na Čemernu 42,9 dana. Prosječna godišnja oblačnost kreće se od 4,3 (Čemerno) do 5,4 (Suha). Na osnovu prednjih podataka proizlazi da makroklima ovog područja ima obilježje umjereno kontinentalne klime sa znatno izmijenjenim uticajem planinske klime u višim predjelima. Radi bolje predodžbe klime ovog područja, izrađen je klima-diagram za Čemerno prema modificiranom Walterovom sistemu, kao i hidrograf po de Martonne-u (vidi grafički prikaz br. 1 i 2).

Geološki i odafski uslovi ovog područja odraz su geomorfoloških i klimatskih uticaja. Prema postojećoj geološkoj karti (Simić i Saradnici, izdanje 1963. god. — vidi skicu br. 1.), najveći dio planinskog masiva Maglića i Volujaka, Tovarnice i Treskavca izrađen je od srednje-trijasnog laporca i krečnjaka (tzv. diploporski, amonitski i slojeviti), zatim od masivnog i slojevitog dolomita. Pješčari, kvarciti i laporci, te škriljavi krečnjaci (verfenski škriljci) javljaju se u slivu Perućice, u predjelu oko Tjentišta (Košur) na Zelengori u predjelu od Donjih Bara do Careve Gore i Orlovače. Planinski masiv Volujaka, Tovarnice i Maglića obiluje brojnim i nepristupačnim liticama, dok se na verfenskoj podlozi javljaju reljefni oblici blažih nagiba sa sitnim matičnim supstratom.

U zavisnosti od matične podloge i drugih pedogenetskih faktora, na ovom području se javljaju

različiti tipovi i varijeteti zemljišta: rendzine, smeđa zemljišta na krečnjaku, ilimerizovana zemljišta, kisela smeđa zemljišta, a u dolini Sutjeske i većih pritoka, prisutna su koluvijalna zemljišta. Na krečnjačkoj geološkoj podlozi izmjenjuju se, često na vrlo malom prostoru, tipovi zemljišta koji predstavljaju kompleks (rendzine, smeđa zemljišta i ilimerizovana zemljišta na krečnjaku). Rendzine se obično nalaze na uzvišenijim dijelovima reljefa, a smeđa zemljišta na zaravnima i manjim uvalama, dok je raširenje ilimerizovanih zemljišta ograničeno na vrtače i uvale.

Veliki dio područja sa silikatnom podlogom i kiselim matičnim supstratom označen je da pripada kiselim smeđim zemljištima (prema Pedološkoj karti SFRJ iz 1962. godine).

Kisela smeđa zemljišta karakteriše kisela pH reakcija, nizak stepen zasićenosti bazama, dok su po mehaničkom sastavu obično pjeskovita i ilovasta. Prisustvo skeleta i dobra struktura čini da su ova zemljišta dobro propustljiva za vodu.

Vegetacijski uslovi ovog područja predodređeni su orografskim i klimatsko-edafskim uslovima, koji su vrlo heterogeni. Ovo se ispoljava u zastupljenosti različitih biljnih, a posebno šumskih biljnih zajednica. Visinski raspon od preko 1.800 metara, unutar kojeg se može izvršiti vertikalna zonacija šumskih zajednica, pokazuje raznolikost šumske vegetacije i prisustvo brojnih šumskih zajednica.

U dolini Sutjeske i njenih pritoka najniža zona sa jugu eksponiranim strmim stranama (dio Jabučkih Stijena, relacija Suha—Tjentište, donji dio sliva Perućice, dolina Hrčavke i dr.), zastupljena je šumska zajednica crnog graba i crnog jasena *(Seslerieto-ostrietum carpinifoliae)*. Unutar njih javljaju se sastojine crnog bora vrlo prorijeđenog sklopa. Ovakva staništa su skromnih proizvodnih mogućnosti, a sastojine vrše strogo zaštitnu ulogu. Iznad ovog pojasa, u visinskom rasponu od cca 800—1.000 m nailazi se na brdske šume bukve *(Fagetum montanum illyricum)*, koje su pod uticajem sječa kao i drugih štetnih posljedica pretežno devastirane, pa su u dobroj mjeri izgubile svoj prvobitni sastav. Na terenima sa podlogom verfenskih škriljaca i kiselim smeđim zemljištima postoje povoljni uslovi za poboljšanje prinosa i sastava ovih sastojina.

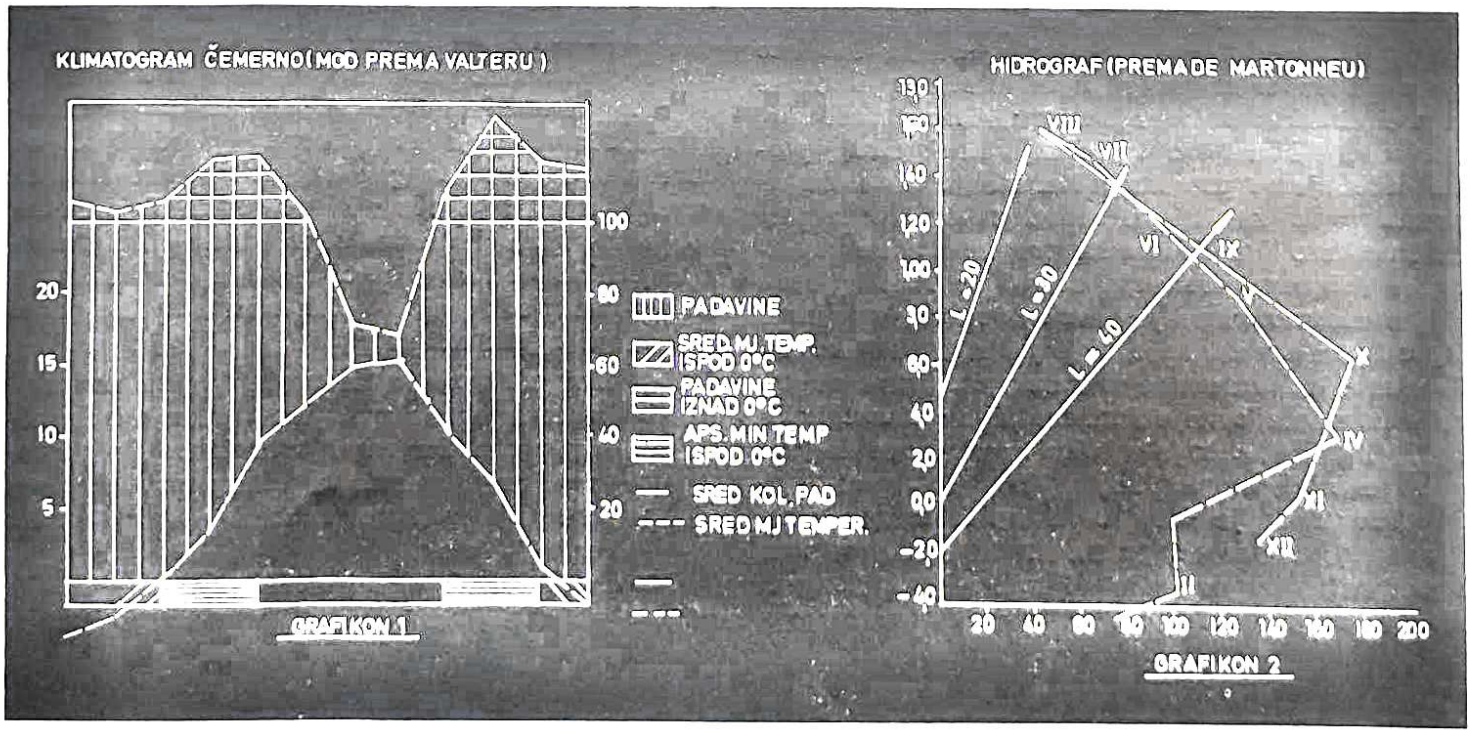
Zajednica bukve i jele sa primjesom smrče *(Abieto-fagetum illyricum)* nadovezuje se na ovaj pojas, a sa šumsko-privrednog stanovišta može se diferencirati na nekoliko facijesa, koje se za ovu namjenu neće vršiti. Općenito uzevši, ove sastojine su bile u prošlosti eksploatisane, pa su u blizini puteva izgubile svoj prvobitni sastav po učešću vrsta.

Unutar ove zajednice na vlažnijim zaravnima i dubljim uvalama, naročito u višim položajima, nailazi se na povećano učešće plemenitih lišćara, prvenstveno gorskog i planinskog javora, te bijelog jasena i brijesta. Ove zajednice su slične po sastavu pretplaninskim šumama bukve, ali sa znatno odraslijim stablima i bujnijom prizemnom florom.

Pretplaninske zajednice bukovih šuma *(Fagetum subalpinum rhamnetosum)*, zauzimaju pojas iznad šume bukve, jele i smrče i prostiru se u dosta širokom visinskom rasponu, prelazeći u blizini najviših planinskih vrhova u klekovinu bukve sa stablima sabljastog vida debla. Ove sastojine nalazimo ispod najviših vrhova Sniježnice, u podnožju Maglića, ispod Volujaka i Zelengore.

Posebnu šumsku zajednicu pretplaninskog područja čine ostaci sastojina bora krivulja *(Pinetum mughi dinaricum)*, koja se mjestimično nalazi iznad pojasa subalpinske bukve na obroncima Maglića i Volujaka. Značajna je zaštitna uloga ove zajednice, naročito u sprečavanju početne erozije i u sprečavanju formiranja začetaka lavina.

METEOROLOŠKI GRAFIKONI NA PODRUČJU NACIONALNOG PARKA SUTJESKA



Iznad zajednice bora krivulja i subalpinske bukve nalaze se acidofilni planinski pašnjaci i livade zlokosa *(Nardetum strictae)* sa vrstama vriština, od kojih su najznačajnije borovnica i brusnica, a od trava — zlokos *(Nardus stricta)*.

Biljne zajednice točila (sa prisustvom vrsta tzv. »točilarki«) nalaze se na području Gornjih Bara (ispod vrhova Tovarnice) i na potezu između Javorka i Ljubina Groba. Zbog prisustva nekih endemskih vrsta, ova točila su stavljena pod zaštitu.

Područje Nacionalnog parka, pored Perućice, raspolaže sa nekoliko značajnih prirodnih rijetkosti, koje je neophodno zaštititi od uništenja. Ovdje prvenstveno spadaju prostori i grupacije stabala (ili drugih biljnih vrsta) sa prisutnom vegetacijom endema, od kojih su značajne: sastojine bora krivulja (klekovine), na najvišim planinskim vrhovima, sastojine u kojima je prisutan endemni planinski javor *(Acer heldeichii)* u predjelu Bošćije Glave, Košute, sjevernih padina Ozrena i dr.)

Izvan posebno zaštićenih sastojina na pojedinim lokalitetima nalaze se rijetke, većinom endemne, vrste, među koje spadaju: ilirski endem *(Amphoricarpus neumayueri)*, koje se nalazi pojedinačno u kanjonu Sutjeske i na padinama Maglića, planinski javor *(Acer heldreichii)* — tercijarni endem Balk. poluostrva — koji se nalazi na većem prostranstvu u subalpinskoj zoni bukovih šuma, blagajev likovac — *(Daphne blagayana)* — balkanski endem sa nalazištem kod Bijelog jezera na Zelengori, i dr.

U vegetaciji najviših planinskih vrhova također se nalaze brojne rijetkosti, a unutar visokih šuma nalaze se i druge rijetke vrste drveća, kao što su tisa, medvjeđa lijeska i sl.

III. — ORGANIZACIJA I NAČIN GAZDOVANJA ŠUMAMA

Kao što je već naglašeno, u navedenom Zakonu o proglašenju područja Sutjeske nacionalnim parkom, istaknuta je svrha proglašenja. Posebno je u članu 5. određen način uređenja i druge mjere slijedećom formulacijom: »Način uređenja, održavanja i korišćenja područja Nacionalnog parka određuje se programom uređenja u skladu sa propisima o zaštiti prirode i zaštiti spomenika kulture, kao i u skladu sa drugim opštim propisima. Program uređenja donosi Izvršno vijeće«.

U međuvremenu je izrađen Program uređenja i prostorne organizacije, koji još nije verifikovan. Gazdovanje šumama se vrši na postavkama uzgojne osnove gazdovanja šumama, čija važnost ističe u 1974. godini, dok je u toku izrada nove Osnove za naredno desetogodište.

Budući da je šumsko-privredna osnova izrađena prije izrade Programa uređenja i prostorne organizacije, to kod postavljenih ciljeva i mjera nisu u punoj mjeri usklađene postavke sa Programom, naročito kada se radi o načinu izvođenja sječa u izdvojenim zonama, zatim o vrstama i obimu šumskouzgojnih radova i dr.

Zato je kod izrade Programa posebnom studijom izvršeno takvo usklađivanje. Nakon izrade Programa uređenja, za Nacionalni park (zona Tjentišta i Suhe) posebno je izrađen Generalni prostorni plan, u kojem je također izvršena detaljnija razrada postavki Uzgojne osnove za ovaj dio Nac. parka.

Imajući u vidu specifičnosti namjene pojedinih zona, u navedenom Programu preciziran je način izvođenja sječa po intenzitetu i etapnom uređivanju pojedinih zona, i to:

- u zoni strogih prirodnih rezervata, gdje spada uži dio prašume Perućica, isključene su sve vrste sječa, kao i bilo kakav uticaj čovjeka, uz striktno sprovođenje preventivnih i drugih mjera zaštite (naročito od požara),
- u zoni strogih upravljanih rezervata, gdje su uključene sastojine koje sa privrednog stanovišta nemaju neku značajniju ulogu, isključuju se sječe privrednog karaktera. Zato se, u slučaju potrebe, u ovoj podzoni mogu dozvoliti sanitarne sječe, naročito ako su u pitanju zahvati kojima se sprečava širenje kalamiteta i sl.
- u zoni upravljanih rezervata za podzonu A, kod koje su zastupljene degradirane visoke lišćarske sastojine, predviđeni su radikalniji zahvati u cilju konverzije vrsta. Ovdje bi se primijenila slobodna tehnika gajenja, koja u sebe uključuje različite vrste sječa, naročito grupimičnih, a cilj je da se formiraju mješovite četinarsko-lišćarske sastojine, koje će zadovoljiti estetske i proizvodne kriterije. Međutim, neke od ovih sastojina imaju i zaštitnu ulogu, naročito one koje se nalaze na rubnim dijelovima šume prema planinskim pašnjacima, ili na rubu memorijalnih zona, što ovdje predodređuje izbor stablimičnih prebornih sječa malog intenziteta.

U podzoni B, kod upravljanih rezervata (u koje su uvrštene sve sastojine unutar memorijalnih i utilitarnih zona), obim i vrsta sječa se određuje Generalnim prostornim planom dotične zone, uzimajući u obzir namijenjenu prioritetnu ulogu sastojina (estetska, rekreativna ili memorijalna). Kod oblikovanja ovih sastojina važno je da se obezbijedi i njihova biološka stabilnost kao i potrebne mjere zaštite.

- Kod održavanih rezervata, kojima su obuhvaćene ostale sastojine unutar Nacionalnog parka Sutjeska, predviđeno je gazdovanje na savremenim principima, sa ciljem povećanja prinosa i obezbjeđenja ostalih funkcija šuma.

Ovdje je naglašena potreba izmjene stablimičnog prebiranja u svim sastojinama, kakva je

bila dosadašnja praksa, kao i neophodnost primjene sječa uzgojnog karaktera, slobodne tehnike gajenja i sl.

U novoj šumsko-privrednoj osnovi, čija je izrada u toku, izvršena je klasifikaciona podjela šuma po gazdinskim klasama na tipološkoj osnovi. Kod određivanja tehničkih ciljeva unutar izdvojenih gazdinskh klasa, primijeniće se sasvim drugi kriteriji, jer će se sada potpuno moći postaviti ciljevi gazdovanja po izdvojenim zonama, tj. rezervatima.

Na kraju, potrebno je naglasiti da Sutjeska predstavlja kombinovani tip nacionalnog parka, gdje je površina diferencirana u više zona u kojima je, u zavisnosti od namjene, moguća i šumsko-privredna aktivnost, koja u početnoj fazi razvoja ima značajnu ulogu, dok bi postepenim razvojem drugih djelatnosti bila potisnuta u drugi plan.

Za razliku od drugih nacionalnih parkova kod nas, Nacionalni park Sutjeska posjeduje specifičnu, kompletniju strukturu usluga, jer, pored planinarstva, zimskih sportova, rekreacije, lovnog i ribolovnog turizma, ovaj park ima prvorazredan memorijalni značaj za Jugoslaviju kao cjelinu.

Zato se realizacijom Programa uređenja predviđa dalja izgradnja velikog broja objekata različite namjene koja će omogućiti da Nacionalni park Sutjeska postane istovremeno i memorijalni park svih naroda Jugoslavije i privredno-turistički objekat sa značajnim atraktivnim atributima, što obezbjeđuje njegovo angažovanje u turizmu na principima ekonomike.

MALA HORTIKULTURNA ENCIKLOPEDIJA U RIJEČI I SLICI — UPOZNAJMO NAŠE VRTNE BILJKE

Mg. ELVEDIN EDO HAMIĆ, IRC — HEPOK. Buna kod Mostara:

Frezija - *Freesia* Eckl. ex Klatt. u vrtlarskom uzgoju

Postoje dvije vrste frezija, *Freesia refracta* Klatt. i *F. armstrongii* Wats., te *Freesia hybridi*, koja se dobiva križanjem ovih dviju vrsta. Postoji nekoliko odlika frezija koje se uspješno koriste u cvjećarstvu. Kod nas se u proizvodnji upotrebljavaju sortni gomolji frezija čiji cvjetovi imaju različite boje, veličinu, intenzitet mirisa itd.

Rod *Freesia* Eckl. ex Klatt. — frezija pripada biljnoj porodici *Iridaceae* — perunikovke.

Ova cvjetna kultura vrlo se malo uzgaja u našoj zemlji i još uvijek ne predstavlja u florikulturi poseban komercijalni interes. Međutim, u Nizozemskoj, Njemačkoj i Engleskoj ona se znatno više konzumira. Čini se značajnim da se kod te kulture navede nekoliko specifičnih bioloških svojstava, koji je čine vrlo zanimljivom:

— vrlo ugodan i diskretan miris;
— izvanredno održavanje u vazi — čak i do 15 dana;
— elegancija u stvaranju cvjetnih kompozicija.

Kao i mnogobrojne druge kulture, frezija je iz Južne Afrike. Čini sortiment rezanoga cvijeća, vrlo različitoga kolorita: žute, narančaste, crvene i karmin boje.

Proizvodnja cvijeta

Primjenjuju se dvije praktične metode:
— proizvodnja iz sjemena;
— proizvodnja iz lukovica.

Prva metoda je nešto duža i zahtijeva više operacija, ali je manje teška.

Druga nudi više koristi i mnogo je brža. Skuplja je zbog cijena lukovica.

I Proizvodnja iz sjemena

Sjetva se obavlja od travnja do lipnja. Može se sijati vani ili direktno u staklenik. Sije li se u staklenike nema pikiranja. Ovaj postupak se više primjenjuje.

Kod sjetve u posude, stavlja se obično 12—20 sjemenki. U lijehama se sije na razmak 4×4 cm, a na otvorenome razmak sadnje je 12×12 cm.

Kod ove operacije sjeme se pokriva sa 1—2 cm treseta. Temperatura u trenutku sjetve treba se kretati od 20—22°C.

Temperatura

Prema nizozemskim i njemačkim istraživanjima, početna temperatura treba biti od 9—10°C, u periodu od 4—6 sedmica poslije sadnje.

Temperature veće od 15°C izazivaju brz razvoj listova i kasnije cvjetanje. Temperatura zraka treba se kretati od 8—10°C noću u zimskome periodu, i od 15—20°C u ljetnjem periodu.

Zemljište

Frezija traži propusna zemljišta, obrađena na dubinu do 50 cm. Uz to zemljište treba dezinficirati. Može se unositi 1,5—2 m^3 treseta na 100 m^3.

Gnojidba

Prema Peningsfeldu frezija traži fertilizaciju čiji odnos hranjiva ($N : P_2O_5 : K_2O$) treba da se kreće kao 1 : 0,8 : 1,75. Treba izbjegavati suvišno unošenje dušika na početku vegetacije, kako bi se smanjio intenzivan razvoj vegetativne mase. Dobro je poznato da je sve lukovičasto cvijeće osjetljivo na unošenje svježeg organskog gnojiva.

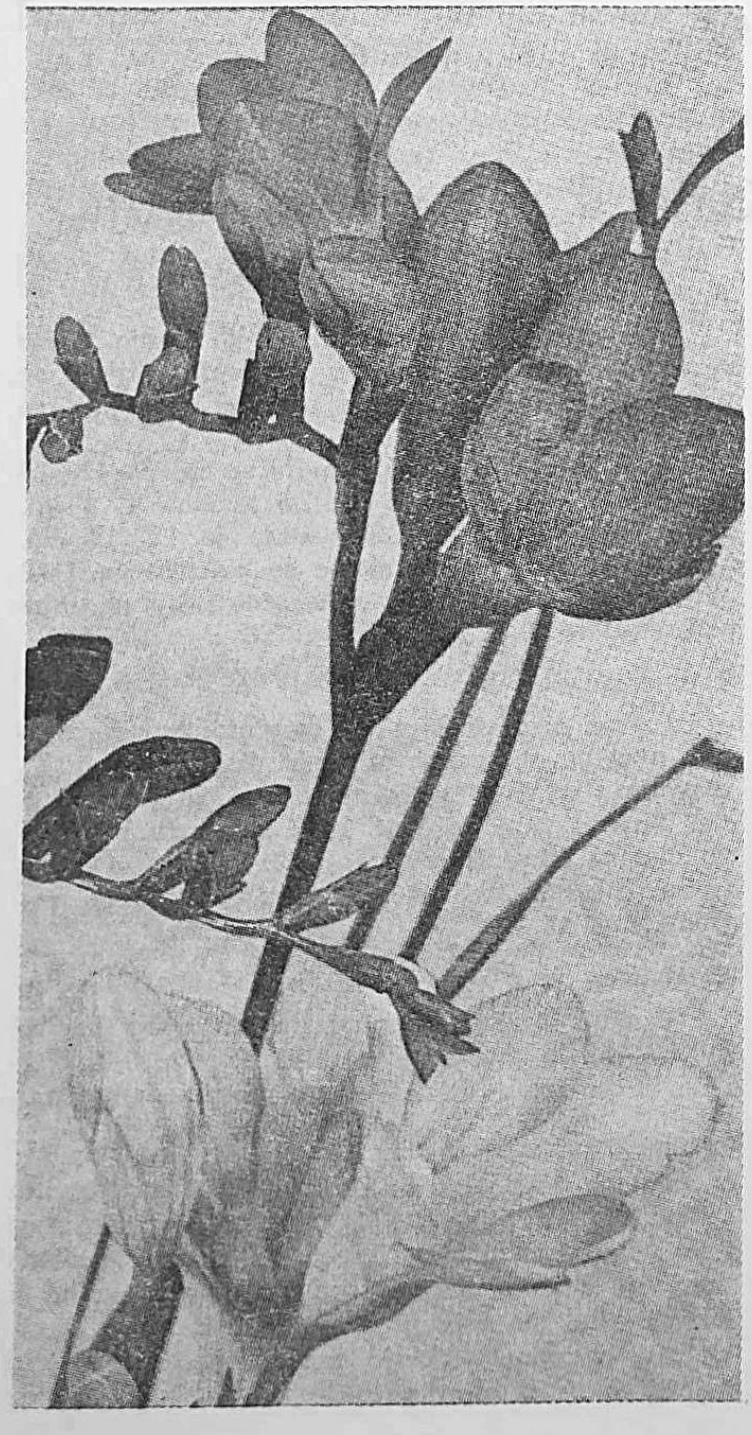
Empirijski se može preporučiti sljedeća gnojidba — kod osnovne gnojidbe treba dodati 40—50 g/m² gnojiva kombinacije 5 — 15 — 20 ili 0 — 10 — 10.

U toku vegetacije prihranjivanje se obavlja čvrstim gnojivima u dozi od 30 g/m² sa kombinacijom 10 — 10 — 20 jedanput mjesečno. Mogu se primijeniti i tekuća gnojiva. U tom slučaju se preporučuju koncentracije hranjivih solucija koje sadrže 0,5—1 g soli na litru.

Zalijevanje

Unošenjem treseta u zemljište utječemo na retenciju vlage, koja je vrlo značajna za rast ove kulture. Posebno je značajno održavati vlagu poslije sjetve. Navodimo opće instrukcije o navodnjavanju:

FREZIJA — *FREESIA* ECKL. EX KLATT. VRTNA ODLIKA



— zimi zalijevati svake tri sedmice;
— ljeti zalijevati sedmično, slijedeći stvarne potrebe biljke za vodom.

Kod zalijevanja je potrebno paziti da se ne moče listovi, zbog pojave botritisa.

Postavljanje mreže

Postavljanje mreže smatra se važnom tehnološkom operacijom. Koriste se metalne mreže kvadratilne forme 12,5×12,5 cm. Kod postavljanja se apliciraju noseći okviri sa tri visine (barijere). Prve dvije su namijenjene za držanje listova, dok je treća namijenjena cvjetovima.

Berba cvjetova

Berba cvjetova obično traje mjesec dana. Računa se da obično interval između branja cvjetova traje od 10—15 dana. U Francuskoj se bere klas, kada su 1—2 cvijeta otvorena.

Vađenje

Poslije posljednje berbe cvjetova nasad se obično dobro zalije vodom, zatim se biljke ostavljaju gotovo mjesec dana dok listovi ne požute. Poslije vađenja potrebno je biljke sušiti na 25°C u trajanju od 10—15 dana. Nakon toga obično slijedi čišćenje i trijeriranje lukovica.

II Sjetva lukovica

Ova tehnika sadnje je najlakša i omogućuje dobijanje najkraće berbe. Kod lukovica se posljednjih godina aplicira tehnika termičke obrade. Režim temperaturnih tretiranja nije još sasvim dovoljno poznat, i dosta je neujednačen, kod raznih proizvođača. Obradom lukovica ovim postupkom, postiže se:

— znatno ranije cvjetanje — 90—100 dana umjesto 160—200 dana;
— podnošenje znatno viših temperatura u toku vegetacije.

Lukovice se sade uglavnom od konca kolovoza do veljače. Prvi cvjetovi se dobijaju od siječnja do svibnja. Gustina sadnje varira od 80—100 lukovica/m². Sadnja u staklenicima se obavlja u »planšetama«, gdje se postavlja i sistem zaštitnih mreža. Prije sadnje lukovica preporučljivo je zemljište dobro zaliti, a zatim pokriti sa 1—2 cm treseta.

Zaštita bilja

Botritis cynirea

Izaziva točke 1—2 mm — crne na cvjetovima i trulež na listovima. Napad se ograničava jakom aeracijom, neorošavanjem biljaka po cvjetovima. Tretiranja se obavljaju fungicidima (Tiram).

Fusarium oxiporum

Kao i kod gladiola biljke žute i ugibaju. Neophodno je dezinficirati zemljište prije sadnje.

Lisne uši

Izazivaju deformacije cvjetova i prenose viruse. Suzbijaju se Parithionom, ili drugim sistemicima.

MATE RAJČIĆ, šum. tehničar, planer, Šibenik:

Lavandulište na Fruškoj gori

Rod *Lavandula* L. — despik ili lavanda je poznata vrtlarska, medicinska i industrijska biljka kojoj je uža domovina područje Sredozemlja, gdje raste samoniklo. Poznata je zbog svojih ekoloških osobina da izdrži velike vrućine i sušu u čemu joj pomažu njezina aromatična obilježja, koja se koriste u različite svrhe.

Lavandula L. — despik, lavanda pripada razgranatoj biljnoj porodici *Lamiaceae* Lindley 1836 (Labiatae A. L. de Jussieu 1789) — usnakovke, redu *Lamiales* Bentham et J. D. Hooker 1876 — usnakovci.

Lavanda je tipična trajnica s polugrmastim rastom s nasuprotnim listovima koji su s obje strane sivopustenasti, linealni, nerazdijeljeni i bez palistića. Grančice su također sivopustenaste, krute i uspravnoga rasta.

Cvjetovi su dvospolni (hermafroditski), zigomorfni s dvostrukim ocvijećem ili perijantom. Čaška cvijeta je dvousnata sa 13-15 žila. Donja usna čaške na obodu je nazubljena i sivoprstenaste boje. Vjenčić je dvousnat. Gornja je usna dvokrpasta i sulatična. Modrikastoljubičaste je boje. Andrecej se sastoji od četiri prašnika od kojih su dva dulja, a dva kraća tj. prašnici su dvomoćni. Prašnici su skriveni u cijevi vjenčića i prirasli su za nju. Ginecej ima nadraslu plodnicu, koja je četverogradna. U svakome pretincu nalazi se samo jedan sjemeni zametak. Vrat tučka je razdijeljen i skriven u cijevi vjenčića kao i prašnici.

Cvjetovi rastu zajednički u skupinama u cvatu tipa klasa *(spica)* na dugim čvrstim, ispruženim pustenastim i pršljenastim drškima.

Plod je kalavac, koji se u zrelom stanju raspada na četiri jednosjemena plodića.

Čitava je biljka vrlo aromatična zbog prisutnosti brojnih žlijezda koje luče eterično ulje vrlo jakog mirisa, osobito ljeti za vrijeme velikih vrućina.

Cvate čitavo ljeto i često remontira u jesen.

Njezin areal smatra se Sredozemlje do Prednje Indije. Poznato je oko dvadeset vrsta s brojnim suvrstama i odlikama.

Zanimljivo je da se ovu tipičnu sredozemnu biljku uspjelo prenijeti i na kontinentalni dio naše države i to u Ilok na obronke Fruške gore. S tim radovima počelo se još 1955. godine i podignuto je uspjelo lavandulište najmirisnije vrste *Lavandule vere* DC, koja u suvremenoj botaničkoj nomenklaturi nosi ime *Lavandula angustifolia* Mill. s nizom varijeteta. Kod nas se naziva prava lavandula ili despik ili tarma (trma).

Na tom kontinentalnom području tarma se udomila i postala mladom fruškogorkom, jer se tamo razmnožila i umnožila artificijelnim putem te je tako ona nova biljka u tome dijelu naše domovine.

Tarma je višestruko korisna gospodarska i također ukrasna biljka s nizom ljekovitih osobina. Iznad svega je medonosna. Ekološki i uzgojno je dugovječna, pregibljiva i na uvjete životne sredine je vrlo otporna.

Važniji proizvodi te biljke su živi i mirisni cvjetovi (cvatovi), med, te iznad svega skupocjena eterična ulja koja su tražena roba diljem svijeta, a posebno na zapadnom dijelu našega planeta.

Prema tome *Lavandula vera* DC *(L. angustifolia* Mill.) nije samo naša priobalna biljka nego biljka mnogo šireg područja unutrašnjosti naše zemlje.

Ona se prilagodila i na našu kontinentalnu klimu, jer su sadnice prenesene prije više od dvadeset godina iz Primorja na područje Iloka i tamo zasađene u svrhe pokusa, potpuno uspjele, ne smrzavaju se i daju zadovoljavajući plod.

CVAT TIPA KLASA — *SPICA* — *LAVANDULA ANGUSTIFOLIA* MILL. (= *L. VERA* DC — *DESPIK, TARMA, PRAVA LAVANDULA*

Nekoliko godina nakon što je prenesena i zasađena na zemljišta Fruške gore, izvršena je kvalitativna i kvantitativna kemijska analiza uljenih destilata te aromatske i ljekovite biljke. Ustanovljeno je:

Cjelovita kemijska analiza pokazala je finoću tarmina (lavandulina) ulja i u ovom slučaju bila je 56,5% linalil acetata što je gotovo gornja granica najbolje moguće vrsnoće te vrste eteričnoga ulja općenito koje daje *Lavandula vera* DC *(L. angustifolia* Mill.) u povoljnim ekološkim uvjetima Primorja;

kvantitativna kemijska analiza pokazala je također da u cvijetu ove tarme (lavandule) ima toga aromatskog ulja više od 2%, kakva se traži u svijetu. Mi ga, koliko mi je poznato, čak uvozimo umjesto da se proizvodne mogućnosti tarme prošire i tu dragocjenost s naših njiva (sada čak s obronaka Fruške gore) izvozimo za devize.

Analizu je izvršio u Institutu za Jadranske kulture u Splitu inž. kem. Nikola Vernazza oko 1957. godine.

Potpunijom i pravilnom obradom, njegom, gnojidbom itd. te korisne biljke moglo bi se znatno utjecati na bolji kvalitet i kvantitet aromatskog ulja i time bi se uspješnije iskorištavala tarma, posebno na području Fruške gore gdje su njezini proizvodi čak i vrsniji nego u priobalnom pojasu. Bujnost, cvjetanje i općenito vrsnoća tarme mogla bi se povisiti do 60%, a sadržaj aromatskog ulja za barem 3%, čime bi se približili svjetskim optimalnim rezultatima u proizvodnji *Lavandule vere* DC *(L. angustifolia* Mill.)

Tarma je vrlo prikladna biljka i za osnivanje parkovnih površina i to posebno na strmim terenima, koji su dosta suhi jer na prilike tla nije mnogo izbirljiva i uspijeva i na lošijim zemljištima. Njezin pedoklimaks se nalazi na području rastresitih tla, svježih. Izbjegava močvarne podloge na kojima ne uspijeva.

Grmić *Lavandule vere* DC — tarme naraste oko 50 centimetara i širi se horizontalno u obliku kruga čija širina je veća od visine.

Tarmu — *Lavandula vera* DC *(L. angustifolia* Mill.) — treba bitno lučiti od ostalih vrsta i odlika lavandula zbog kvaliteta njezina meda (pčele je posjećuju uvelike) i aromatskog ulja, a i njezin cvijet (cvat) se posebno ističe od ostalih lavandula.

Tarma je vrlo otporna na sve moguće biljne bolesti i štetnike. Posjeduje i svojstvo da odvraća mnoge štetnike od drugih biljaka, pa ima vrlo povoljne značajke biljke sagarice za održavanje drugih biljaka u dobrim zdravstvenim uvjetima.

Posebno dolazi do izražaja njezin hortikulturni kvalitet, kad se sadi kao grmić soliter po rubovima parkovnih ploha, uz putove, na rubovima raznih voćnjaka, vinograda itd.

Zbog svega izloženoga treba što više unositi u hortikulturne radove tarmu — *(Lavandula vera* DC = *L. angustifolia* Mill.) — u naše parkove, perivojne scenarije itd, a posebno je treba saditi na industrijskim površinama, u tvorničkim okolinama, zbog njezine biološke otpornosti na zagađenost tvorničkih atmosfera, na veliku prašinu i na sve druge otrove koje tvornice izlučuju a koje druge biljke ne podnose pa ugibaju.

(Oni koji se zanimaju za ovu biljku *(Lavandula vera* DC = *L. angustifolia* Mill. — tarma, prava lavandula, despik) mogu se s povjerenjem obratiti za nabavu njezinih sadnica kod pisca ovog prikaza tarme (Ulica Rade Končara br. 1 — telefon (059) 262-40 — Šibenik).

P. M., Split:

Smotani cikas - *Cycas revoluta* Thunb. - njegova mikrostrobilusna češerasta rasplodna znamenja

Rod *Cycas* L. — cikasi[1]) su egzotične ukrasne biljke toplih krajeva čije ime dolazi od grčke riječi *»kykas«* a predstavlja zapravo ime palme *Hyphaene* Gaertn. To ime cikasi su dobili još od starogrčkog botaničara — filozofa Teofrasta (372 —288 p. n. e.).

Pošto nije domaća biljka zato i nema pravo narodno ime već je nazivaju obično *cikas,* bolje *smotani cikas* i netočno skrž, skriž, sagovec, sagok, sago palma, a cikas to nije.

Domovina mu je jugoistočna Azija, osobito oblast Jave, dok ostali cikasi, kojih ima poznatih 16 vrsta, žive samoniklo u slobodnoj prirodi na područjima tropskih i subtropskih oblasti Afrike, Azije zahvaćajući dijelove Polinezije.

Cikasi pripadaju biljnoj porodici *Cycadaceae* — cikasovke, redu *Cycadales* — cikadinovci, te (2.) razredu *Phyllospermae* ili u širem smislu cikasi, te pododjeljku (2.) *Gymnospermae* — golosjemenjače i odjeljku *Pteropsida* — paprati i sjemenjače ili pterofita u velikoj filogenetskoj grupi stablašica ili *Cormophyta* po A. L. Tahtajanu.

Upotreba tih biljaka iscrpljuje se u njihovim ekonomskim i posebno u bioestetskim odlikama.

Ekonomski su zanimljivi zbog upotrebe škroba koji se nakuplja u srčiki stabljike biljke i koristi se za pripremu raznih vrsta hrane kao npr. *Arrowroot,* koji se zove *strelični korijen* ili *malajski kruh.* Zbog toga svojstva smotani cikas, a i ostali cikasi, u praksi se netočno nazivaju *sago-palme.* Egzotične palme od kojih se dobija autentični SAGO tj. brašno za ishranu su palme koje pripadaju rodu *Metroxylon* Roxb, na pri-

mjer *Metroxylon rumphii* Mart. i to su prave *sago-palme*. Još se nešto koriste u kućnoj radinosti, te kao djelotvorne medicinske droge (čajevi lišća, sjemenaka...) za liječenje unutrašnjih organa (osob. *C. circinalis* L.), za dobivanje *tragatske gume* i sl.

Najvažnija upotreba cikasa jest u oblasti vrtlarstva, gdje se koriste kao iznimno lijepe egzotične vrtlarske biljke, pa su objektivno vrlo cijenjene u hortikulturi svijeta, bilo u slobodnoj prirodi parkovnog scenarija, bilo za unutrašnje biljne dekoracije. U svojoj domovini mnogo se upotrebljavaju kod vjerskih rituala, raznih svečanosti, nacionalnih godova itd.

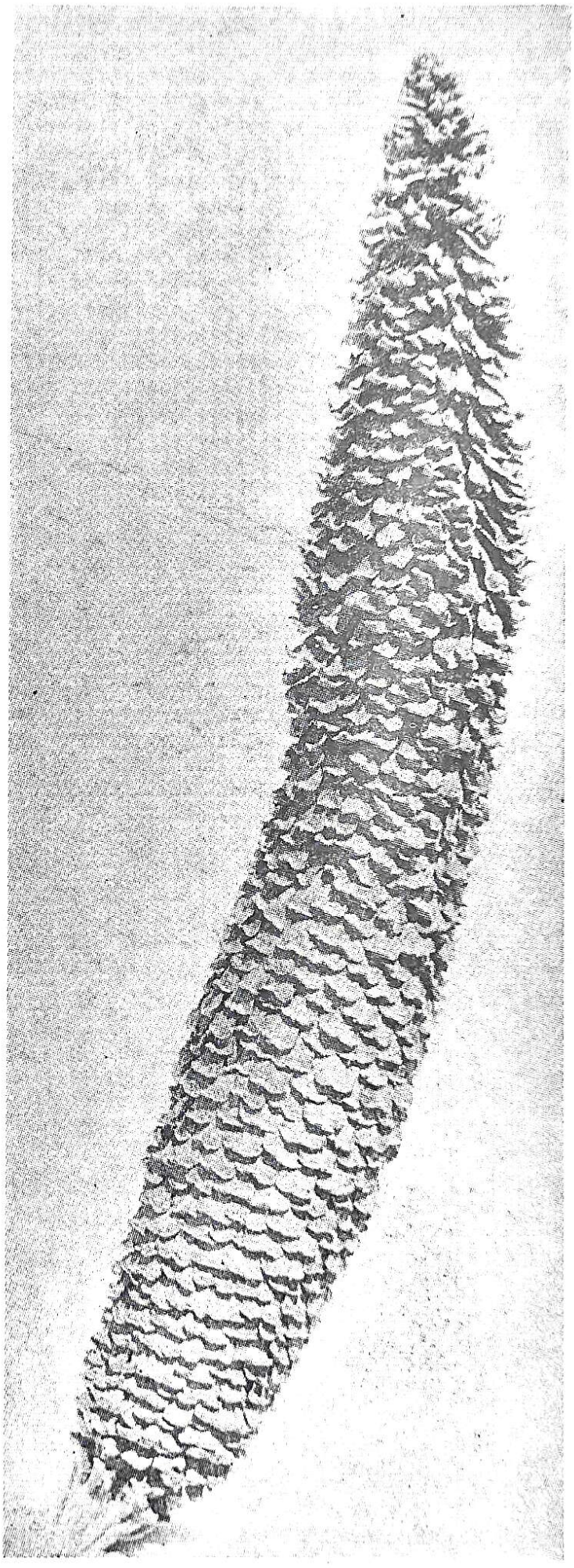
One su afirmirane i u našem vrtlarstvu, osobito u najtoplijem dijelu našega Jadrana gdje rastu slobodno u parkovima bez ikakve zaštite od hladnoće. Kod nas su najljepši cikasi u Dubrovniku, Cavtatu, Lokrumu, području Herceg-Novog i južnije. Na našem Jadranu susrećemo još cikase u slobodnim perivojnim strukturama, ali manje bujne, oko Splita i srednjodalmatinskih otoka (osobito na Hvaru itd.), u parkovima Opatije i u njezinom okolišu. Inače se te biljke obilno gaje u staklenicima kontinentalnih vrtlarija, u zimskim baštama i sl. u svrhe trgovine za unutrašnje biljne kompozicije, koje su vrlo cijenjene.

»Estetski cikasi posjeduju sami za sebe snažnu likovnu i organsku usklađenost i njihova pravilna hortikulturna primjena u našim domaćim arhitektonskim i floristićkim tkivima traži od vrtnog arhitekte istančani osjećaj za oblikovanje i oplemenjivanje uzmorskih parkovnih prostora.« — (Citat iz knjige P. M.: Biljka-čovjek-prostor, na strani 170.)

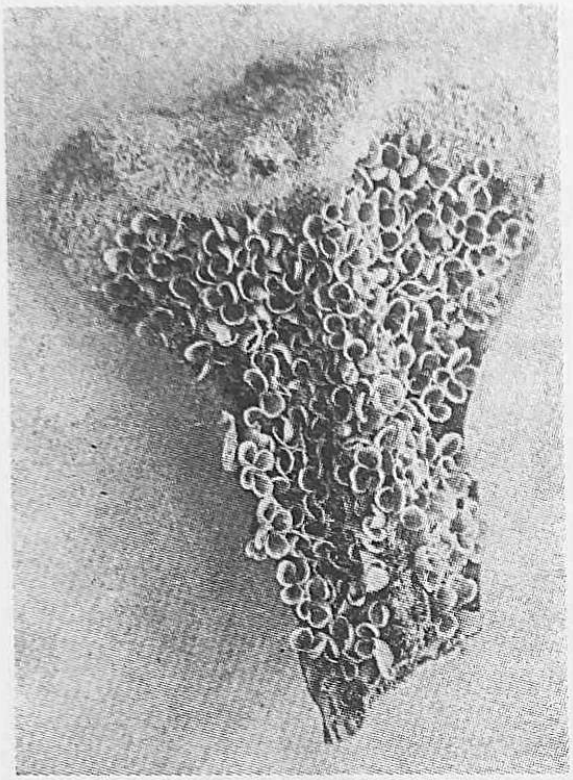
S ovih nekoliko rečenica istakli smo značaj *smotanog cikasa* za vrtlarstvo općenito i posebno naše zemlje — unutrašnjosti i dijela Primorja. Preostaje nam, da kažemo nešto i o muškim rasplodnim znamenjima koji se razvijaju (kao i ženski) kod nas samo u najtoplijim i zaštićenim dijelovima južnog Jadrana. Rasplodni organi kod cikasa su općenito krupni i zahvaćaju po nekoliko desetaka centimetara u dužinu. Zbog svoje krupnoće i oblikovne arhitektonike su vrlo dekorativni i tim biljkama daju, uz ostalo, i posebno estetsko obilježje.

Mikrostrobilusi (muški rasplodni organi) o kojima ćemo pisati (slično se odnosi i na megastrobiluse ili ženske rasplodne organe, koji se smatraju da su čak dekorativniji) rastu terminalno tj. na samom vrhu (stabljike) biljke i okruženi su u velikom broju krupnim zimzelenim listovima gusto tamnozelene lašteće boje. Bez mirisa su, smeđe zelene boje i filogenetski predstavljaju biotvorbe filogentski vrlo primitivne građe. Biljke su dvodomne (uniseksualne) tj. jedna je muška, a druga je ženska. Oblik mikrostrobilusa jest češerast i jako izdužen.

Uspješno rastu samo u vrlo povoljnim ekološkim uvjetima i kod nas ih dosta rijetko susrećemo pa i na južnom Jadranu gdje su za njih pedoklimatski odnosi najpovoljniji, dok u ostalim

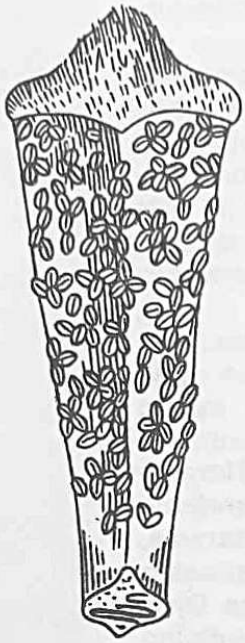


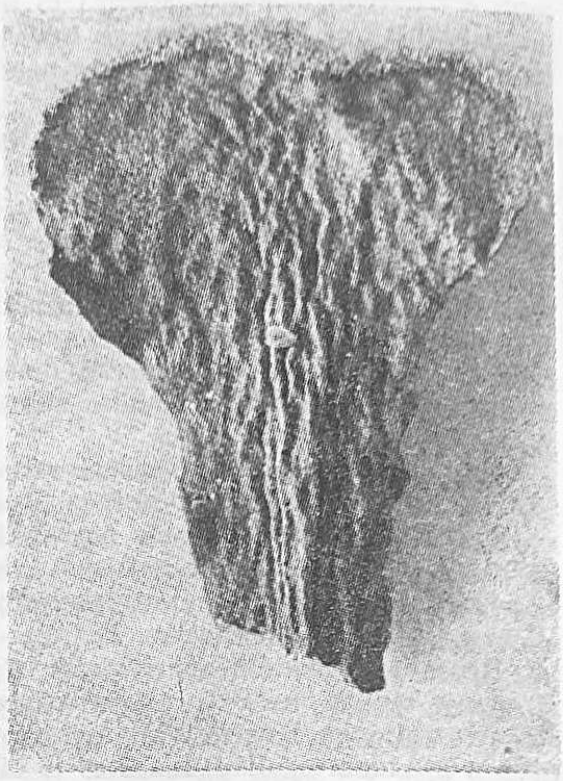
GOROSTASNI MIKROSTROBILUSNI ČEŠER *SMOTANOG CIKASA* — *CYCAS REVOLUTA* THUNB. IZ CAVTATA



MIKROSPOROFIL S BROJNIM MIKROSPORANGIJAMA NAKON OPLODNJE (DONJA STRANA) POVEĆANO

CRTEŽ MIKROSPOROFILA *SMOTANOG CIKASA*





MIKROSPOROFIL S GORNJE STRANE POVEĆANO

dijelovima našeg Jadrana nema ih nikako u slobodnoj prirodi — perivoju. Fotografirani primjerak mikrostrobilusa nađen je u Cavtatu na groblju, pa je on i povod ovog zapisa, jer se želi upoznati širu vrtlarsku javnost s ovom za naše prilike rijetkom fitološkom pojavom posebno za one iz unutrašnjosti.

Ovaj mikrostrobilusni češer je izvršio svoju generičnu funkciju i sve žive strukture ovog spolnog organa cikasa su uginule, odrvenjele i prepuštene su prirodnom uništenju, koje je već nastupilo. Sam (mikrostrobilusni) češer je dug 64,5 centimetara, dok mu je držak dug 6,5—7 centimetara. Držak u dodiru s češerom ima promjer 3,5, a na mjestu izraštanja iz stabljike 1,6 centimetara, promjer češera u kontaktu s drškom 8,5 a nešto manje od sredine najširi je promjer od 9 centimetara. Oblika je koničnog. Vršak mu je (tupo) špicast, a osnova okruglasti tanjur (promjera 8,5 centimetara) i dužina mu je blago savinuta oblika. U stručnoj botaničkoj literaturi se obično prikazuje dužina zrelog mikrostrobilusa (češera) *Cycas revoluta* Thunb. oko 40—50 centimetara s mnogo manjim debljinama (promjerom) pojedinih odsječaka. To znači da je cavtatski primjerak, koji je ovdje obrađen, izuzetne veličine i debljine pa je time i zanimljiviji i predstavlja za naše prilike prirodnu rijetkost.

U središtu ovog muškog rasplodnog češerastog tijela nalazi se čvrsta mikrostrobilusna os debljine do 3—4 centimetra. Na njoj su spiralno poredani mikrosporofili[2]) ljuspasta oblika u velikoj množini. Mikrosporofilna ljuspa je izdužena. Baza mikrosporofila, na mjestu gdje on izrašćuje iz osovine, ima izgled tupa nepravilna tijela romboidnog oblika.

Na naličju prizmolikog mikrosporofila, na unutrašnjoj strani, nastaju mnogobrojne mikrosporangije (biotvorbe gdje se odvija suptilni proces mikrosporogeneze tj. nastajanja muške gamete, koja je u ovom slučaju još spermatozoid) koje se obično grupiraju u nakupine slične sorusima[3]) kod papratnjača. Lice je jednolične zelenkaste boje koja kasnije posmeđi kad mikrosporofil završi rasplodnu funkciju.

Mikrosporofili na svojoj osnovi na samom dodiru s mikrostrobilusnom osi su dugi 3,5, široki 1,3 centimetra. Od osnove se širi blagom kosinom tako da dobijaju širinu prizmatskog proširenja od oko 2 centimetra. Vanjska širina prizmolika nastavka je oko 2,5 centimetra. Naravno da su ove dimenzije sporofila promjenjive s obzirom na to gdje se nalaze na mjestu češerastog tijela. Pri dnu i bliže vrhu iznesene dimenzije se smanjuju. Vrh mikrosporofila proviđen je gustim bijelim sitnim dlačicama i na njegovu vrhu u dodiru s atmosferilijama i sredini prerašćuje u obliku bijelog pustenastog »mufastog« na vrhu ulegnutog trapezastog tijela pp. stranica paralelnih 1 i 2 centimetra, a visina »trapeza« 0,6 cm — te dimenzije su također promjenjive. Uzete su u ovom slučaju srednje veličine.

U mikrosporangijama počinje vrlo složeni ali profinjeni proces osjetljivog biorazvoja zvan mikrosporogeneza i to najprije posredstvom redukcijske diobe stvaraju se četiri haplidne mikrospore i daljnjim uzastopnim mitotičnim diobama muške gamete, u ovom slučaju spermatozoidi. Zavr-

šni dio tog procesa događa se u ženskom rasplodnom organu tj. u megasporangiju od prispjeća mikrospore na mikropilu megasporangija (ona biva donesena u pravilu vjetrom). Prema tome kod ovih viših biljaka još susrećemo aktivno pokretljive spermatozoide kao muške gamete što svjedoči o neumitnosti biljne evolucije i o djelomičnoj filogenetskoj vezi cikasa s papratnjačama i drugim nižim biljkama. Konačno, posredstvom kopulacione tekućine dolazi do same oplodnje tj. spajanja spermatozoida s jajnom stanicom. Rezultat kopulacije jest nastajanje embrija buduće biljke koja posredstvom jedne bionaprave (suspenzora) biva utisnut u megaprotalij koji ga u daljnjem razvitku hrani do nastajanja sjemenke.

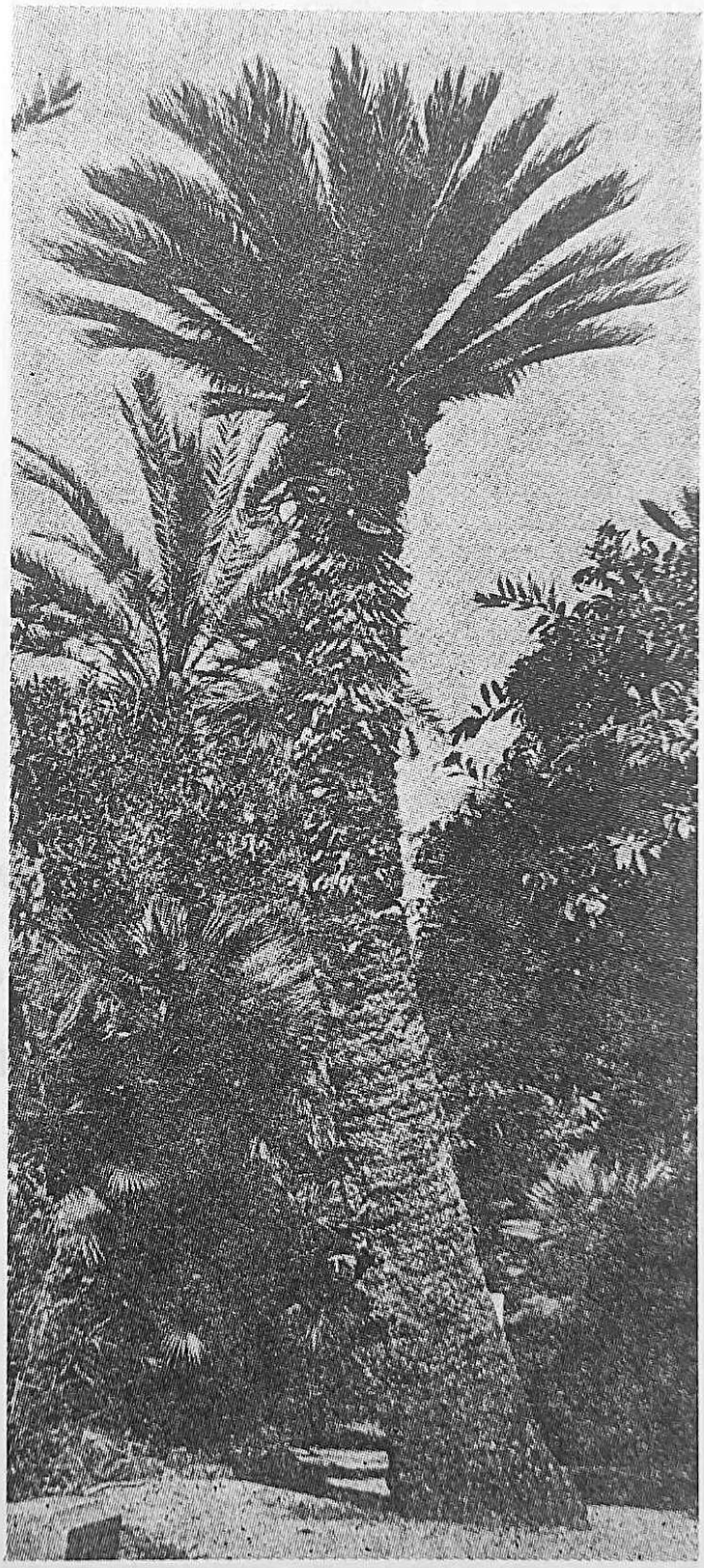
U vrtlarskoj praksi preporučuje se umjetno oplođivanje zbog složene i nesigurne oplodnje »oprašivanja« u prirodi. Osobito je to otežano izvan areala prirodnog rasprostranjenja ovih biljaka, gdje su procesi oplodnje nesigurni, rijeđi ili se čak nikako ne događaju. Često u parku nalazimo prilike, da uz ženske biljke nema muških, jer su ove kod vrtlara više omiljele — smatraju da su ljepše(?) od muških. Cikasi se obično u hortikulturi razmnožavaju vegetativnim putem (ima više načina).

Kod tih biljaka je također razvijena partenokarpija tj. nastajanje sjemena bez oplođivanja.

Pri kraju smo htjeli još istaknuti da kod cikasa (a i ostalih golosjemenjača — *(Gymnospermae)* nije se još razvio filogenetski najsavršeniji rasplodni organ kojega nazivamo c v i j e t - f l o s, koji je nosilac biljne reprodukcije i zakona održavanja vrste kod kritosjemenjača — *Angiospermae-a*. Kod golosjemenjača imamo rasplodna znamenja koja se organizaciono nalaze na nižem filogenetskom stupnju i njihov spolni instrumenat naziva se *strobilus* (etim. lat. a znači č i g r a, z v r k, č e p, č e š e r, š i š a r i c a, g u d a c . . .) što znači da je *strobilus* morfološki sličan z v r k u ili č e š e r u. To su najnovija dostignuća nauke izazvana učenjima Darwina, Haeckela i dr., a koja su našla svoja tumačenja u poznatoj Telomskoj teoriji (Zimmermann 1930, Takhtajan 1959 . .) i po čemu je obrađena ova zanimljiva materija građe rasplodnih organa smotanog cikasa i cikasa općenito.

Nastanak *strobilusa* (m i k r o — m u š k i h, m e g a — ž e n s k i h) i način njihove građe jest evolucijski snažna prilagodba tih biljaka na život na kopnu, na suhom. Taj razvoj u emancipaciji od vode kod neposrednog obavljanja kopulacije biljaka koje žive na kopnu ići će sigurno još dalje — do nastanka najsavršenijeg spolnog organa biljaka, a to je cvijet i kada spermatozoide zamjenjuju spermalne stanice kao muške gamete, koje nisu pokretljive.

Smatrali smo da je pojava potpunog golemog mikrostrobilusa[4]) *Cycas revoluta* Thunb. — smotani cikas u našem pedoklimatu vrlo zanimljiva i u pravilu rijetka stvar, koja zaslužuje da je upo-



PRIMJERNE ODRASLE BILJKE *SMOTANOG CIKASA — CYCAS REVOLUTA* THUNB. U OKOLICI DUBROVNIKA

[1]) O *cikasima* je pisano u lipanjskom broju »HORTIKULTURE« 1966. godine. U toj hortodendrološkoj studiji obrađena su njihova filogenetska svojstva, biomorfološke značajke, te ekološka svojstva, uzgojne odlike i hortikulturne kvalitete cikasa s prikazom osam vrsta roda *Cycas* L. — *cikasi*.

Koga zanima opširnija obrada *cikasa* može naći u knjizi P. Matković: Biljka — čovjek — prostor ili Ukrasne biljke jugoslavenske obale — I dio golosjemenjače — *Gymnospermae* od 157. do 173. stranice, MH, Split, 1970.

[2]) Mikrosporofili su metamorfozirani listići samo s rasplodnom funkcijom muških znamenja.

[3]) Sorusi su skupine sporangija tj. nespolnih rasplodnih organa.

[4]) Obrađeni orijaški mikrostrobilusni češer *Cycas revoluta* Thunb. — smotani cikas — nalazi se konzerviran i sačuvan u botaničkoj zbirci Pedagoške akademije u Splitu.

znaju naši vrtlari svih profila s pripadajućom filogenijom koja je nužna zbog boljeg razumijevanja pojave te rijetke prirodne znamenitosti (dimenzija mikrostrobilusa) koja povoljno raste i razvija se kod nas na južnom Jadranu u Cavtatu kao gotovo isto u ekoprilikama svoga prirodnog klimaksa.

RAZVIJENA LONČANICA *SMOTANOG CIKASA — CYCAS REVOLUTA* THUNB.

MIKROSTROBILUS U PUNOJ BIOLOŠKOJ AKTIVNOSTI KOD *SMOTANOG CIKASA — CYCAS REVOLUTA* THUNB. IZRASTA IZ (VEGETACIONOG) VRHA STABLJIKE BILJKE S IZRAŽENIM DIJELOVIMA MIKROSPOROFILA U ČIJOJ SE UNUTRAŠNJOSTI (DONJOJ — NA NALIČJU) RAZVIJAJU MIKROSPORANGIJI I MIKROSPORE UZ REDUKCIJSKU DIOBU — *MUŠKA* UNISEKSUALNA BILJKA

VRTNA UMJETNOST — PEJZAŽNO I VRTNO GRADITELJSTVO

Dipl. inž. DRAGUTIN KIŠ, vrtni i pejzažni arhitekt, Zagreb:

Vrt gromača - Terrace Garden - vrtno-arhitektonsko oblikovanje

Vrt gromača je koncipiran na temu autentično-autohtonih motiva oblikovanja našega mediteranskog pejzaža vezanog uz nastojanje pučkog graditelja da svlada eroziono-ekološke probleme, te da u kamenoj fakturi krajolika zadrži ono malo zemlje neophodno potrebne za život i razvoj kulturnog bilja. Dodatnu povoljnu okolnost za ovakvu mogućnost oblikovanja pruža sama lokacija ovog vrta na Babinu kuku, jer su prvobitno na tom dijelu pejzaža Babina kuka bile terase uvučene u makiju a obrađene upravo gromačama. Kasnija namjena toga prostora za auto-kamp dovela je do izravnavanja terasa i rušenja gromača (samo su u gornjem dijelu ostali sačuvani pojedini dijelovi zida).

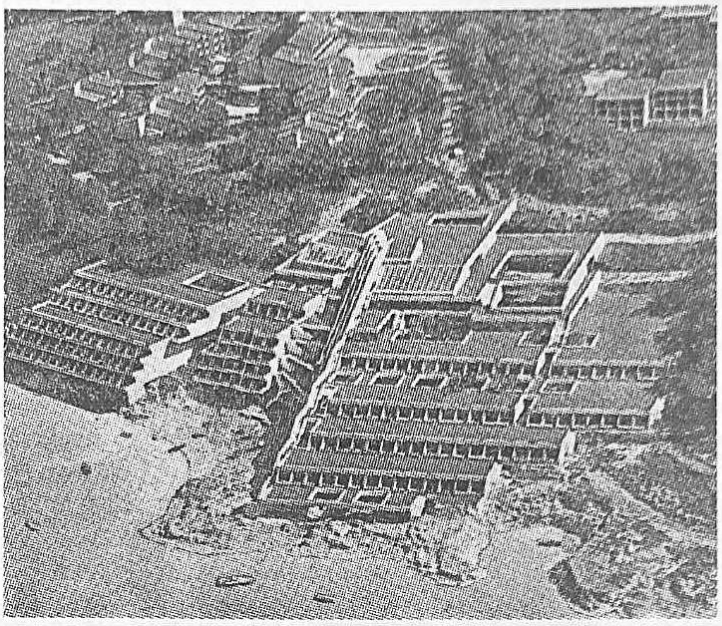
Predloženi parkovno-pejzažni objekt predstavlja prema tome nov izraz oblikovanja vrta, gdje se uz autentičnu podlogu terasa-gromača prezentira florno bogatstvo našega Mediterana sazdanog od specifičnih koloristićkih efekata vezanih prije svega uz odnos tamno-zimzelenih (srebrnih) tonova osnovne vegetacije i svijetle boje kamena u koji su utkane srebrnosive, crvenkaste i ljubičaste (lavanda, kadulja, ružmarin) nijanse, što se često u slobodnoj prirodi doima toliko sli-

kovito rafinirano da može zadovoljiti i najbizarniji ukus.

U sklop ovakvih (novih) oblikovnih mogućnosti utkane su grupacije postojeće vrijedne vegetacije, a napose veća grupa alepskog bora *(Pinus halepensis)* u gornjem dijelu ovog vrta (neposredno uz centar), kao i manja površina pod makijom rogača *(Ceratonia siliqua)*.

Da bi ovaj vrt gromača što adekvatnije ispunio svoju funkciju i to kako u oblikovno-pejzažnom tako i u sadržajnom smislu, uz dekorativne zelene motive dodani su i oni utilitarne prirode i to: mali slikoviti vinogradi, jednom na kamenoj podlozi (vidi primoštensku »kamenu čipku« vinograda na sličan način obrađenu), a drugi put na zemlji crvenici, zatim grupacije rogača, minijaturni maslinik, grupacije badema *(Prunus amygdalus)*, smokava *(Ficus carica)* i mušmula *(Eryobotria japonica)*. Isto tako je u sklop ovog vrta utkan kamenjarsko-sukulentni vrt kod kojeg se u kombinaciji autohtonih flornih elemenata našeg kamenjara i odgovarajućih sukulenata prezentira slikovitost ovog dijela pejzaža gdje dominira kamen kao oblikovni motiv. Jedna manja površina namijenjena je prezentaciji bušina (vrt bušina, *cistus* vrsta), tih dekorativnih cvjetnih grmičaka, koji često u soliternim pozicijama pridonose ljepoti krajolika. Na taj način predloženi vrt gromača sjedinjuje zapravo u neku ruku sve one tipične karakterističnosti našega mediteranskog pejzaža, što može svakom ljubitelju prirode (ili svakom posjetiocu) pružiti autentičnu sliku njegovih, tj. pejzažnih vrijednosti.

Motiv vode (zamišljen u prvobitnoj američkoj verziji terasastog vrta kao obilje vodenih površina) sveden je ovdje na bujičnu žilu koja povezuje dva ukrasna bazena: manji gore (u sklopu terasastog pristupa u centar) i veći dolje (ispod manje površine makije). Ovakvo rješenje mnogo je bliže karakteru kamenjarskoga mediteranskog pejzaža u kojemu zapravo voda kao vizuelni motiv pejzaža gotovo i ne postoji, a osim toga veći sistemi ukrasnih vodenih površina bi mogli znatno opteretiti troškove održavanja zelenih površina. Vodena žila (ili bujični potok) s obradom

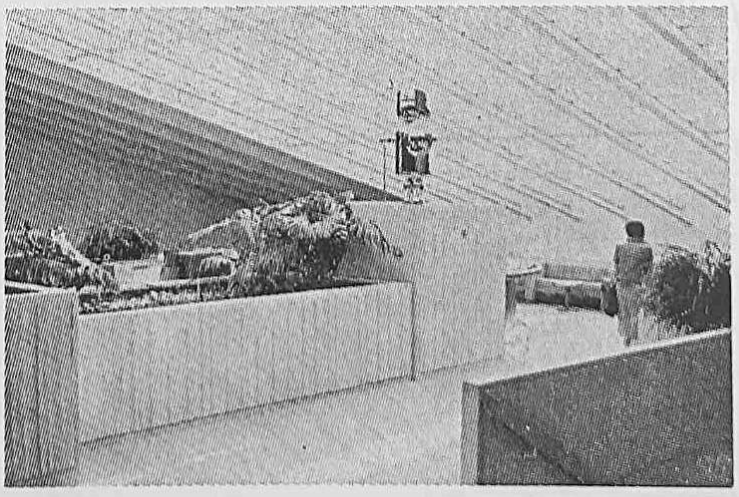


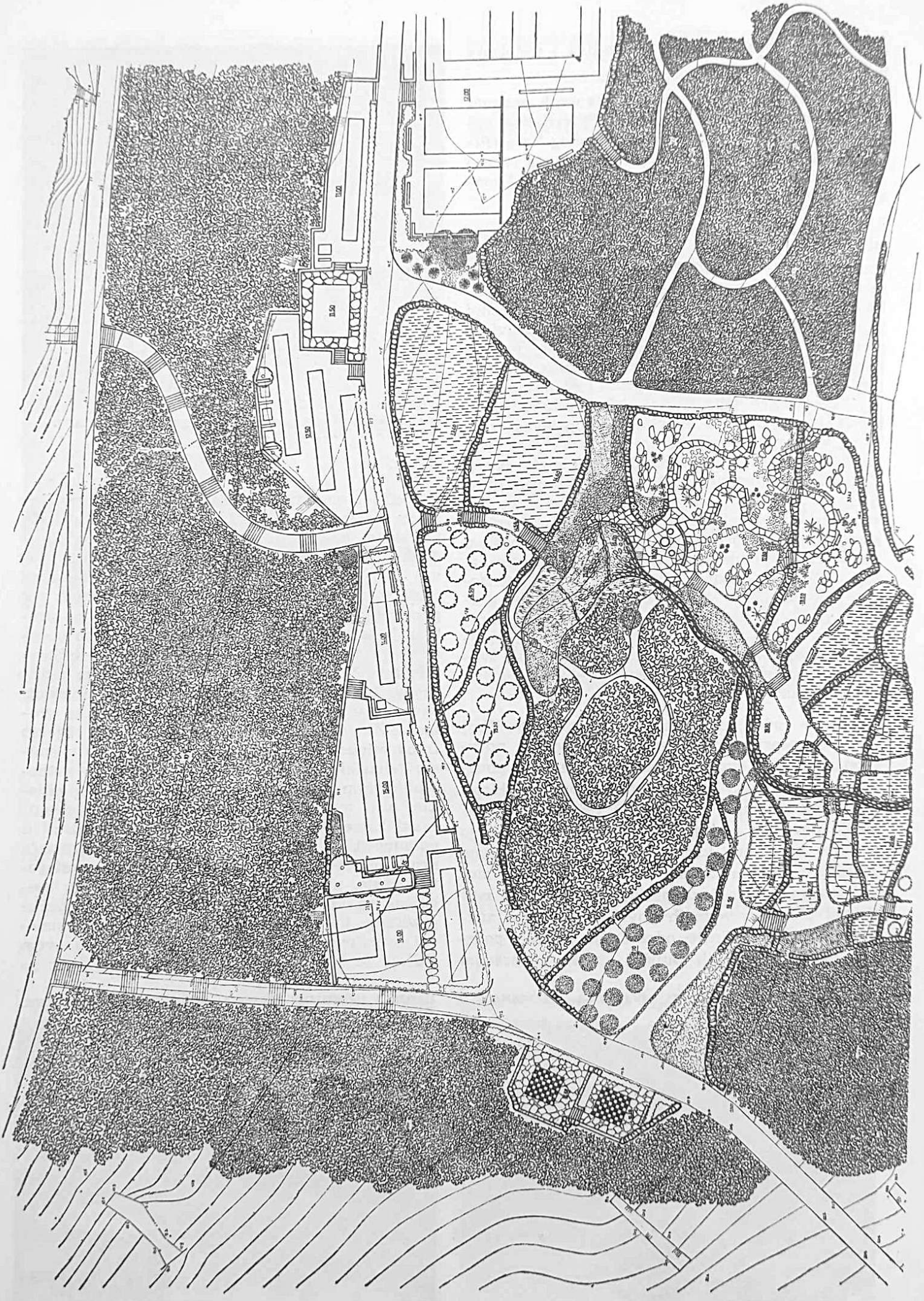
MAKETA IZGRAĐENOG DIJELA HOTELA »DUBRAVA« — BABIN KUK, DUBROVNIK

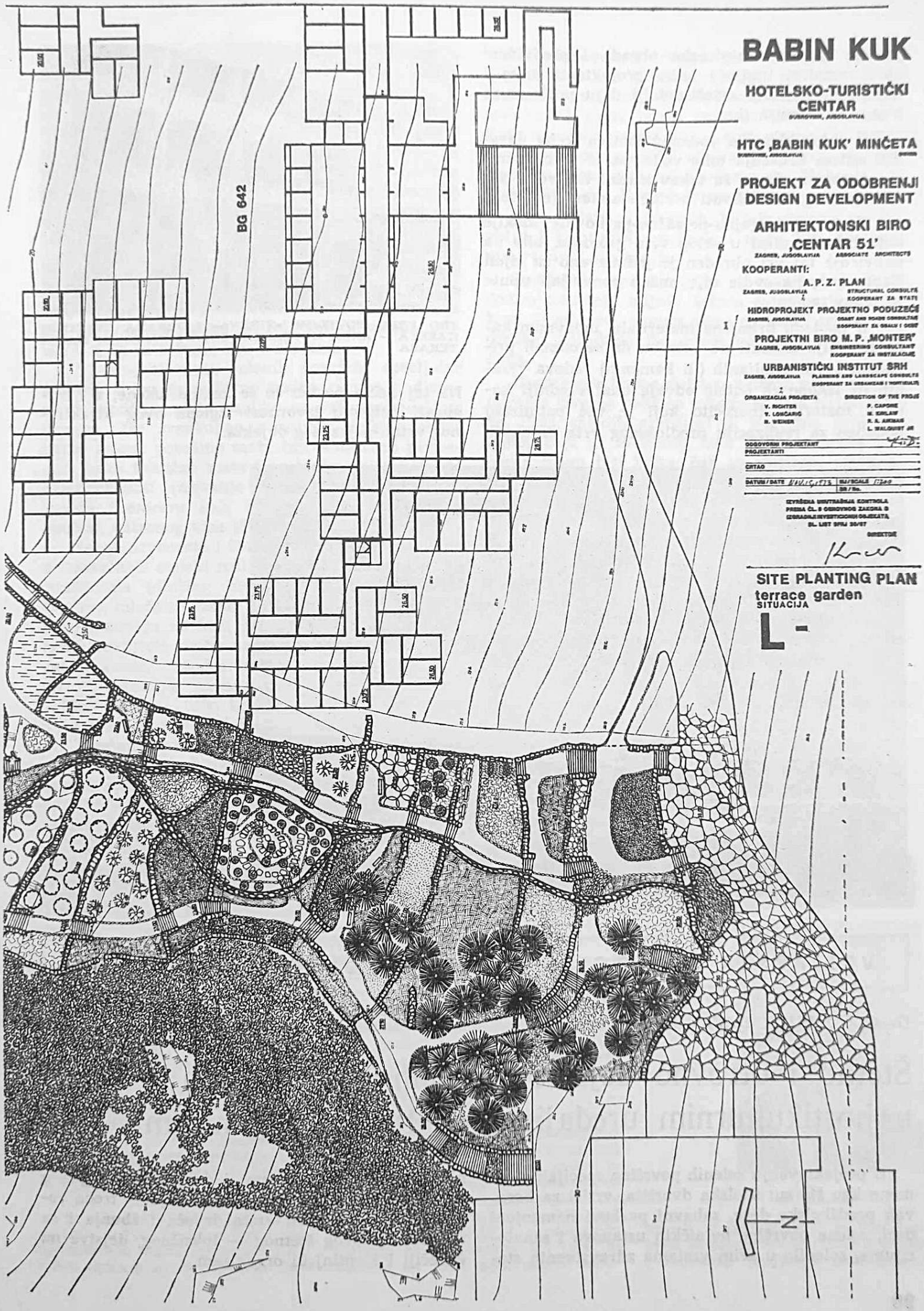
oblutaka i morena te identična slika i u predloženim bazenima može čak egzistirati i bez vode (za slučaj da se zbog troškova obustavi u određenim razdobljima manje frekvencije turista dovod vode). Zbog takvih slučaja donji veći bazen može se (kad nema vode) prihvatiti kao mali trg popločen mozaično oblutkom, a kaskade se pretvaraju u stepenice. U priloženim detaljima obrade vrtno-tehničkih radova doneseni su i oblikovni i tehnički motivi rješenja kao temelj za realizaciju. Pri tome treba upozoriti odnosno objasniti situaciju u pogledu izvedbe tih sadržaja vrta gromača. Za realizaciju toga vrtno-pejzažnog objekta treba osigurati stručnog izvođača ne samo u smislu tehničkih podobnosti, nego također s vrtno-oblikovnim znanjem, jer u slučaju takva objekta nije moguće nacrtati kako treba izgledati svaki kamen, nego treba »osjetiti« i realizirati u potpunosti prezentirano rješenje. I same gromače nisu samo tehnička odnosno građevinska kategorija posla, nego također pejzažno-oblikovna, specifična za taj prostor, pa treba angažirati pučke graditelje koji će dodatnim umijećem dati konačni (i potpun) izgled ovom objektu (jer u ovom slučaju se i ne može sve prikazati crtežom, nego

MAKIJSKA VEGETACIJA U UVJETIMA KLIMAKSA S GRUPACIJOM ČESMINA

USPJELI INTERIJER HOTELA »ARGOSI« — BABIN KUK, DUBROVNIK





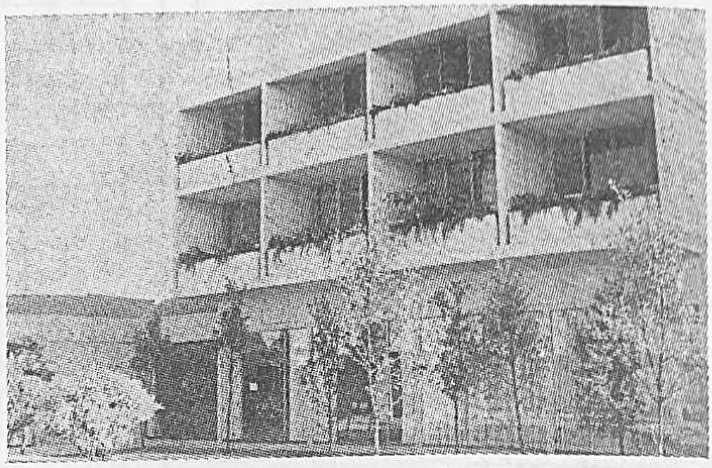

BABIN KUK
HOTELSKO-TURISTIČKI CENTAR
DUBROVNIK, JUGOSLAVIJA
HTC ‚BABIN KUK' MINČETA
DUBROVNIK, JUGOSLAVIJA
PROJEKT ZA ODOBRENJI
DESIGN DEVELOPMENT
ARHITEKTONSKI BIRO
‚CENTAR 51'
ZAGREB, JUGOSLAVIJA
ASSOCIATE ARCHITECTS
KOOPERANTI:
A. P. Z. PLAN
ZAGREB, JUGOSLAVIJA
STRUCTURAL CONSULTS
KOOPERANT ZA STATI
HIDROPROJEKT PROJEKTNO PODUZEĆE
ZAGREB, JUGOSLAVIJA
COAST AND ROADS CONSULTANT
KOOPERANT ZA OBALU I CESTE
PROJEKTNI BIRO M. P. ‚MONTER'
ZAGREB, JUGOSLAVIJA
ENGINEERING CONSULTANT
KOOPERANT ZA INSTALACIJE
URBANISTIČKI INSTITUT SRH
ZAGREB, JUGOSLAVIJA
PLANNING AND LANDSCAPE CONSULTS
KOOPERANT ZA URBANIZAM I HORTIKULTU
ORGANIZACIJA PROJEKTA
V. RICHTER
V. LONČARIĆ
N. WEINER
DIRECTION OF THE PROJE
P. CAPONE
M. KIRILAW
R. A. AIKMAN
L. WALQUIST JR
ODGOVORNI PROJEKTANT
PROJEKTANTI
CRTAO
DATUM / DATE NOV. 15, 1973
MJ / SCALE 1:200
BR / No.
IZVRŠENA UNUTRAŠNJA KONTROLA
PREMA ČL. 5 OSNOVNOG ZAKONA O
IZGRADNJI INVESTICIONIH OBJEKATA
SL. LIST SFRJ 30/67
DIREKTOR
SITE PLANTING PLAN
terrace garden
SITUACIJA
L -
BG 642
N

je ona gotovo skulptorska obrada i predviđeni oblik rezultat umijeća kako projektanta tako i izvođača). Pojedini crteži-detalji daju podlogu za ovu pravu realizaciju.

U sklop rješenja vodenog motiva treba ugraditi sistem kruženja toka vode, pa je u tom smislu donesena shema za takav kružni tok vode, što trebaju dalje obrađivati vodoinstalateri (monter).

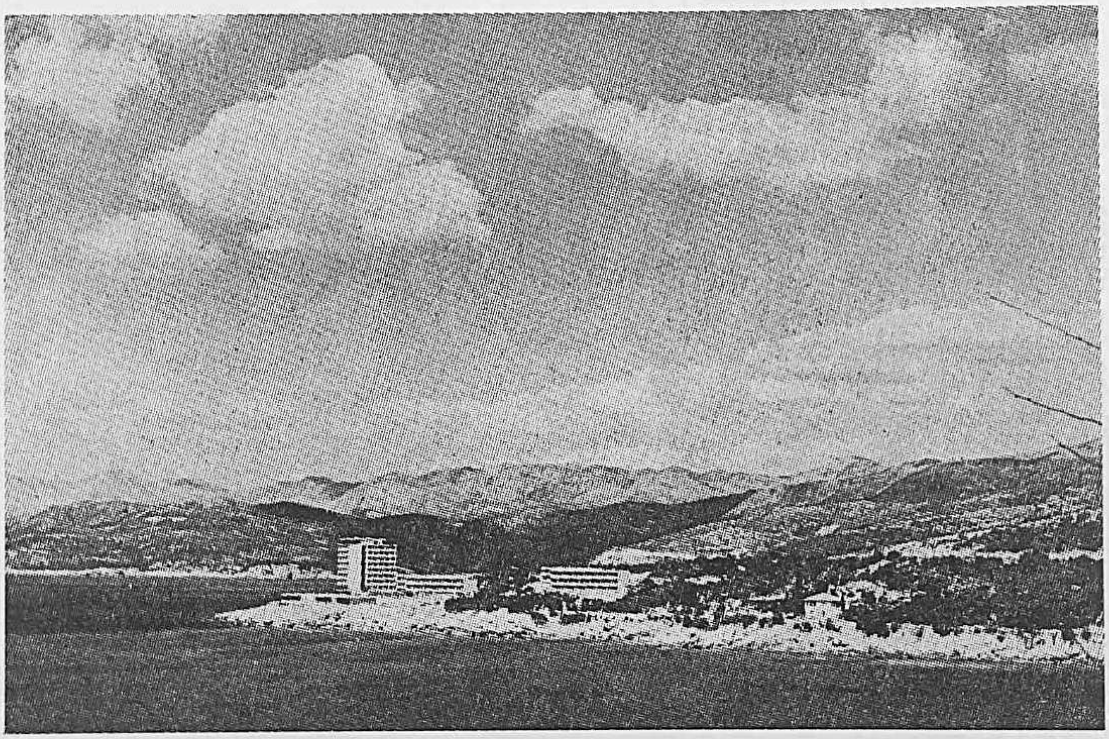
Tretman (uzgojno-pejzažno-parkovni) makije koja bilo da ulazi u sklop vrta gromača, bilo da uokviruje taj vrt obrađen je jedinstveno za cijeli Babin kuk, pa ovdje nije nužno ponavljati upute za takav rad.

U pogledu primjene materijala, uglavnom kamena, valja ukazati na potrebu da se odmah prigodom prvih zemljanih (ili kamenih) radova vezanih uz iskope za hotele odvaja onaj vredniji kameni materijal (naročito koji je već patiniran) podoban za realizaciju predloženog vrta gromača.



TRG PRED HOTELOM »TIRENA« I OBRADA CVJETNIH KASETA — ARLA HOTELSKIH SOBA I NJIHOVIH MALIH TERASA

Na taj način postići će se znatne uštede, a i osigurati potpunu izvornost izgleda ovog atraktivnog vrtno-pejzažnog objekta.



HOTEL »NEPTUN« I BABIN KUK PRIJE POČETKA IZGRADNJE KOMPLEKSA HOTELA »DUBRAVA«, JUŽNI DIO

VRTLARSKA EKOLOGIJA I ZAŠTITA ČOVJEKOVE OKOLINE

Dr OLGA PURIČ-DASKALOVIĆ, Institut za pejzažnu arhitekturu Univerziteta u Beogradu:

Štetno i otrovno dejstvo izvesnih vrsta biljaka u hortikulturnim uređajima na ljudski organizam

U projektovanju zelenih površina specijalne namene kao što su: školska dvorišta, vrtići za boravak predškolske dece, zabavni parkovi namenjeni deci, zelene površine bolničkih ustanova i sanatorijuma, zelenilo u svim vrstama zdravstvenih stanica, kao i zelenilo farmi i drugih mesta gde u većem broju borave domaće životinje — treba voditi računa o odbiru vrsta drveća i žbunja i sa aspekta njihovog štetnog — toksičnog, dejstva na čovečiji i životinjski organizam.

U farmaciji važi pravilo: najbolji lek uzet u preteranoj količini je otrov; najveći otrov uzet u minornoj količini može biti lek. Naime poznato je da se u farmaciji koriste delovi izvesnih dendroloških vrsta (list, plod, seme, kora, cvet) pored brojnih zeljastih biljaka za spravljanje lekova. Ovi delovi biljke koji sadrže razne encime, fitohormone, eterična ulja i dr. su vrlo korisni u farmaciji, međutim konzumirani neprerađeno, izazivaju u čovečijem organizmu razne poremećaje.

U dendroflori su brojni predstavnici vrlo toksičnih vrsta uglavnom iz tropa te u ozelenjavanju kontinentalnih područja nemaju značaja. Međutim, znatan je broj domaćih i odomaćenih vrsta, čiji su pojedini delovi ili cela biljka veoma toksični, a da se o tome šire malo zna.

Pri projektovanju zelenih površina specijalne namene treba neizostavno voditi računa o dispoziciji toksičnih vrsta ukoliko su ove nezamenljive drugim. Jer sveukupno pozitivno dejstvo jedne takve zelene površine može biti anulirano primenom neke toksične vrste i posledicama koje može prouzrokovati (trovanje dece plodovima pasjeg grožđa (*Lonicera* sp.), crvena udika (*Viburnum opulus*), vatrenog trna (*Pyracantha* sp.) i dr.

Mnoge drvenaste i žbunaste vrste nisu toksične u bukvalnom smislu reči već svojim epidermalnim izraštajima (dlačice, bodlje, čekinjaste žlezdice) smolom, mlečnim sokom i raznim eteričnim uljima i dr. izazivaju na koži pri dodiru kod dece i odraslih osetljivih osoba nadražaj, osip i druge alergetske smetnje. Kod životinja, naročito konja plemenitih pasmina, plodovi divljeg kestena uzeti u velikoj količini, lišće bagrema i iglice tise izazivaju ozbiljne poremećaje u organima za varenje.

Poznato je da životinje travojedi instinktivno zaobilaze otrovne biljke prilikom ispaše kao što su: burjan, razne mlečike (*Euphorbia* sp.), bršljan (*Hedera* sp.), kukurek (*Heleborus* sp.), žutilovka (*Genista* sp.), likovac (*Daphne* sp.), vučac (*Lycium* sp.), bljušt (*Tamus* sp.) i dr.

Na farmama i drugim mestima gde borave domaće životinje u velikom broju, pri ozelenjavanju ovih površina (prilazne staze, vetrobrani pojasevi i dr.) treba izbeći sadnju niskih četinara i živih ograda od vrsta koje imaju otrovne plodove: *Juniperus communis*, J. sabina, *Evonymus* sp., *Hedera* sp., *Ligustrum* sp., *Lonicera* sp., *Mahonia* sp., *Pyracantha* sp., *Viburnum opulus* i sl.

Štetno dejstvo izvesnih biljnih delova na čovečiji i životinjski organizam može biti dvojako: unutrašnje i spoljašnje.

Spoljašnje štetno dejstvo se manifestuje posle dodira toksičnih biljnih delova golom rukom, kožom, ili mirisom, u vidu osipa na koži i raznih nadražaja sluzokože što može potrajati i nekoliko dana.

Unutrašnje štetno dejstvo nastaje posle konzumiranja izvesne količine toksičnog dela biljke (ploda, lišća, mladih grančica) ili pogrešno pripremljenog čaja od toksičnog dela biljke. Ovakva trovanja mogu biti teška, čak sa smrtnim ishodom. Najčešće žrtve trovanja plodovima ili lišćem biljaka su mala deca. Ukoliko se u blizini gde mala deca borave u toku dana nađu žbunovi sa crvenim ili drugačije obojenim plodovima deca ih igrajući se njima gnječe i gutaju. Kod sasvim male dece samo nekoliko zrelih plodova pasjeg grožđa, dunjarice ili pirakante, crvene udike, mahonije izazivaju teške dugoročne poremećaje organa za varenje i čitavog organizma, gde je mogući smrtni ishod. Zatim mala deca rado grickaju grančice, lišće i mlade izbojke sa žbunova i drugih biljaka koji ih okružuju u igri. Ukoliko dete ili osetljiva odrasla osoba rastrlja listove bršljana ili gricka mlade izbojke dolazi do poremećaja čula vida. Takođe rastrljano lišće i plodovi vučica (*Lycium* sp.) izazivaju smanjenje vida slično atropinu.

(U prosinačkom broju 1976. donosimo: Pregled toksičnih dendroloških vrsta i način škodljivosti na čovekov organizam — od dr O. Purić-Daskalović)

HORTIKULTURNI FELJTON

NAŠI LAUREATI — ZNANSTVENI I STRUČNI VRTLARSKI PROFILI

Dr dipl. inž. IVO JURAS, Addis Abeba, Etiopija (Split):

Sedamdeset peta obljetnica života prof. dr Mihovila Gračanina

Ove godine navršava sedamdeset pet godina života i više od pedeset godina plodnog znanstvenog rada istaknuti hrvatski pedolog, biljni fiziolog i ekolog prof. dr Mihovil Gračanin.

Prof. Gračanin rođen je 11. svibnja 1901. u Skelanima na Drini. Poslije završene realne gimnazije u Sarajevu upisuje se na Karlovo Sveučilište u Pragu gdje najprije diplomira na poljoprivrednom fakultetu 1922. godine, a zatim 1925. god. doktorira na prirodoslovnom fakultetu kod glasovitog češkog biljnog fiziologa prof. Nemeca.

Po povratku u domovinu on najprije radi kao šef agrokemijskog odsjeka na poljoprivrednim stanicama u Topčideru i Osijeku, a zatim je 1927. god. izabran za asistenta na Poljoprivredno-šumarskom fakultetu u Zagrebu gdje je uskoro 1929. god. izabran za docenta i predstojnika Zavoda za tloznanstvo. Na tom fakultetu on 1930. god. osniva laboratorij za ishranu bilja te biva izabran za izvanrednog (1931) a potom i redovnog profesora pedologije i

ishrane bilja (1935) te time u svojoj 34. godini života postaje najmlađi redovni profesor Zagrebačkog sveučilišta. Na Poljoprivredno-šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu prof. Gračanin radi do 1952. god. te u tom razdoblju razvija izvanrednu znanstvenu i pedagošku djelatnost odgajajući generacije mladih agronoma i šumara. Posebno u razdoblju od 1945. do 1952. god. izdaje niz sveučilišnih udžbenika i priručnika kako bi brojnim poratnim generacijama agronoma i šumara dao sigurnu osnovu za uspješno i temeljito svladavanje njihovih struka.

Godine 1955. prof. Gračanin prihvaća poziv Filozofskog fakulteta u Skopju te prima dužnost profesora fiziologije i ekologije bilja na tom fakultetu. U toku slijedećih godina razvija plodan znanstveni i nastavni rad odgajajući niz generacija mladih makedonskih biologa. U god. 1962/63. on predaje fiziologiju na Filozofskom fakultetu u Prištini pomažući time pedagošku i znanstvenu afirmaciju toga novog sveučilišta.

Nakon 1965. god. prof. Gračanin preuzima dužnost honorarnog redovitog profesora na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu gdje i danas aktivno radi u Institutu za botaniku. Istodobno kao naučni savjetnik Agroinstituta u Zagrebu pomaže organizaciju tehnoloških i razvojnih istraživanja u poljoprivredi.

Svojim dugogodišnjim sistematskim i temeljitim istraživanjima prof. Gračanin je utvrdio svojstva i dinamiku glavnih tipova tla Hrvatske čime je omogućio poljoprivrednim, šumarskim i hortikulturnim stručnjacima da na znanstvenoj osnovi postave nova tehnološka, gospodarska i pejzažna rješenja. Na temelju svojih istraživanja on predlaže novu i originalnu sistematiku tla a njegova istraživanja i znanstvena misao dobivaju značajan odjek, kako u susjednim zemljama tako i općenito na našem kontinentu pa i izvan njega. Tako već vrlo rano istaknuti sovjetski pedolog D. G. Vilenski (1947) i španjolski pedolog E. H. del Villar (1948) ubrajaju prof. Gračanina među najzaslužnije pedologe Evrope i svijeta.

Druga pak dva značajna područja kojima je prof. Gračanin posvetio velik dio svog života su fiziologija i ekologija bilja. Njegova fiziološka i ekološka istraživanja su najvećim dijelom orijentirana prema bitnim pojavama i procesima koji se odvijaju u biljkama i biljnim zajednicama i to prvenstveno onima koji se odnose na fiziološko i ekološko značenje mineralnih hranjiva i vode. Time se njegova pedološka, fiziološka i ekološka istraživanja međusobno upotpunjuju, a njegov cjelokupni znanstveni opus čini skladnu cjelinu u kojoj se biljka i tlo nalaze u središtu pažnje.

Prof. Gračanin je objavio više od 135 znanstvenih rasprava a njihov potpuni popis naći će zainteresirani čitalac u Spomenici koja je objavljena prigodom 70-godišnjice njegova života. Od posebnog su značaja njegovi udžbenici i priručnici kao: MALI PEDOLOŠKI PRAKTIKUM (1945), PEDOLOGIJA, I DIO — GENEZA TLA (1946), PEDOLOGIJA, II DIO FIZIOGRAFIJA TALA (1947), KALCIFIKACIJA TALA (1947), PRIRUČNIK ZA TIPOLOŠKO ISTRAŽIVANJE I KARTIRANJE VEGETACIJE (sa prof. I. Horvatom, prof. S. Horvatićem i dr., 1950), PEDOLOGIJA, III DIO — SISTEMATIKA TALA (1951), FOSFATIZACIJA TLA (1952), te OPĆI PRINCIPI FERTILIZACIJE TALA (1970). Ove pak godine uskoro izlazi iz štampe u nakladi »Školske knjige« njegov novi udžbenik UVOD U EKOLOGIJU BILJA, kojeg je napisao zajedno sa svojim dugogodišnjim suradnikom prof. dr Ilijanićem.

Kao priznanje za svoj rad prof. Gračanin je dobio odlikovanje od Predsjednika Republike 1965. god. Orden bratstva i jedinstva sa zlatnim vijencem »za naročite zasluge stečene dugogodišnjim radom na polju znanosti, kulture i prosvjete kao i za postignute uspjehe na uzdizanju stručnih i znanstvenih kadrova čime je učinjen doprinos širenju bratstva i jedinstva među našim narodima«.

U ovom kratkom prikazu života i rada prof. Gračanina nije moguće iscrpno osvijetliti mnogostranu znanstvenu djelatnost i osobnu uzoritost prof. Gračanina pa stoga dajemo i bibliografiju članaka objavljenih o njemu.

Bibliografija:

Lj. Ilijanić, Prof dr Mihovil Gračanin (prigodom 70. godišnjice života), Aeta Botanica Croatica, 1971, 30, 9—21.

Lj. Ilijanić, Sedamdeseta obljetnica života prof. dr Mihovila Gračanina, Priroda, 1971, br. 9, 278—279.

I. Delač, Život i djelo prof. dr inž. Mihovila Gračanina, Spomenica uz 70. obljetnicu prof. dr Mihovila Gračanina, Agroinstitut, Zagreb, 1971, str. 1—15.

D. Crnković, Život i rad prof. dr inž. Mihovila Gračanina, Agronomske informacije, 1971, 9, 1—4.

I. Božić, Jedna značajna obljetnica — uz 70-godišnjicu života prof. dra M. Gračanina, List Agrokombinata, 1971, br. 8—9.

I. Božić, Prof. dr M. Gračanin, 70-godišnjica života i 45 godina rada, Bilten Poljodobara, br. 10, 1971.

P. Kovačević, Istraživanja prof. dr Mihovila Gračanina na području geneze, klasifikacije i sistematike tala, Spomenica uz obljetnicu prof. dra Mihovila Gračanina, Agroinstitut, Zagreb, 1971, str. 17—34.

P. Bukovac, Fiziološko-ekološki radovi prof. dr M. Gračanina, Spomenica uz obljetnicu prof. dra Mihovila Gračanina, Agroinstitut, Zagreb, 1971, str. 201—216.

RADNJE I ORGANIZACIJA IZ FITOEKOLOŠKIH TEMA I ZAŠTITE ČOVJEKOVE OKOLINE

Dipl. inž. DRAGUTIN KIŠ, vrtni i pejzažni arhitekt, Zagreb:

Program Savjeta za zaštitu čovjekove sredine i prostorno uređenje i njegove Komisije za zaštitu i unapređenje šuma

Predsjednik komisije dr Aleš Bebler

Vrlo širok i sveobuhvatan program rada koji treba dovesti do postupnog preobražaja odnosa prema šumi, kao jednoj od osnovnih (elementarnih) kategorija ukupnoga prirodnog okvira čovjekova života na Zemlji. Do sada su održane dvije sjednice koje su opravdale osnivanje ovakve komisije.

Osnovu programa daju slijedeće kategorije aktivnosti:

I Šumski fond i čovjekova (prirodna) okolina
II Zaštita postojećih šuma
III Unapređivanje šuma i šumskoga fonda
IV Posebne aktivnosti
V Zakonodavna djelatnost
VI Planiranje
VII Zajedničke akcije
VIII Međunarodna suradnja
IX Informatika, propaganda i dokumentacija.

U ovu komisiju imenovani su od strane Savjeta slijedeći stručnjaci iz SR Hrvatske:

1. Dragutin Kiš, dipl. inž. Urbanistički institut SR Hrvatske
2. Oto Žunko, savjetnik Institut za šumarska istraživanja, Zagreb.

»HORTIKULTURA«
JE STRUČNI ČASOPIS SVAKOG ISTINSKI SUVREMENOG NAPREDNOG VRTLARSKOG RADNIKA

Dipl. inž. ZVONIMIR TOMAC, Rijeka:

Zaraženost čovjekove okoline i stručni kadrovi

Osim djelovanja prirodne stihije, kakva još mogu biti djelovanja u prirodi osim čovjekova?

Kad je čovjek shvatio da može u prirodi smišljeno regulirati tokove njezina razvoja, započela je era humanizacije prostora, što je pak često bilo istovjetno s uništavanjem datoga. Humanizacija je bila normalna, pozitivna, pohvalna tako dugo dok god je bilo nehumaniziranoga prostora dovoljno, tako da je ovaj prevladavao u odnosu na humanizirani. No čim se odnos počeo okretati u korist »humaniziranoga«, počelo se, začudo shvaćati da bi se djelomično ono što je bilo normalno, progresivno i pohvalno u stvari moralo i drukčije valorizirati.

Kad je bilo šuma u izobilju, pa je netko iskrčio šumicu i podigao naselje, saobraćajnicu, industriju i sl., onda je to bio progresivan korak, no kad je tih namjenskih krčenja postalo toliko da je šumsko područje prema iskrčenom postalo maleno, započela je povika: čuvajte šume i čuvajte čovjekovu okolinu. Okolina i šuma dobivaju epitete iz medicinskog i pjesničkog rječnika, jer ČOVJEK STVARA, ČOVJEK MIJENJA, ČOVJEK UNIŠTAVA.

U riječkoj općini bilo je 1970. godine po stanovniku 0,10 ha (1000 m^2) očuvanih šuma. Optimističkim dugoročnim planom melioracija utvrđeno je da ima prikladnih površina, te da bi se moglo do 2000. godine melioracijama ukupna šumska površina povećati za 50% (što je ujedno i limitna granica mogućnosti jer u okviru općinskih granica nema daljnjih površina). No ako postavimo pitanje: koliko će površina biti tada — 2000. godine na raspolaganju budućem građaninu za njegovu rekreaciju na šumskom zraku... odgovor glasi: oko 500 m^2... jer će se broj stanovnika gotovo potrostručiti!! Da bi se meliorirala još moguća i jedino za šumu prikladna površina, prevelik je i navodno neprihvatljiv teret za ovu generaciju, tako da će 2000. godinu dočekati šumske površine kakve su i danas, ako se još ne smanje ili kvalitetno ne degradiraju. U tom slučaju budućem stanovništvu bit će na raspolaganju samo nešto preko 300 m^2 (tri puta manje nego danas) šumske industrije kisika.

Tako će biti u Rijeci. Ne treba međutim pretpostavljati da će drugdje biti drukčije. Bila to Rijeka, bila to Hrvatska, bila to Evropa ili cijeli svijet, površine prirodnih ambijenata će se smanjivati apsolutno i proporcionalno upravo tako progresivno kako će rasti izgradnja i broj stanovnika. Razlike će biti samo od mikrolokaliteta do mikrolokaliteta u tempu koji će se mijenjati ovisno o trenutnoj privlačnosti lokacije za napučivanje odnosno korištenje, no ČOVJEK UČI I SVJESTAN JE SVOJIH DJELA.

Pretpostavimo li da je ovo neminovno, postavlja se pitanje što se uopće može poduzeti?

A što čini društvo s obzirom na predviđenu demografsku eksploziju u pogledu zdravstva?... Ne zanemaruje ga. Osposobljava sve stručnije KADROVE kojima kao najkvalificiranijima prepušta brigu oko sanacije akutnih i dolazećih zdravstvenih problema.

Kako je u našem slučaju nedvoumno da je ČOVJEK (nazovimo ga nedovoljno upućen čovjek) prouzročio problem, a problem je evo (kao požar) prerastao mogućnosti da ga riješi isti nedovoljno upućen čovjek, uvjeren sam da u današnjim i budućim prilikama može taj problem sanirati samo stručnjak i to visokospecijalizirani.

Predvodnici napretka obično su neke institucije i pojedinci, ali svi u okviru progresivnih zakonskih PROPISA.

Današnji pak propisi nikako ili barem nedovoljno decidirano ne stimuliraju angažiranje biotehničkih kadrova u rješavanju problema humanizacije prostora. (A ŠUMAR se npr. cijeli svoj vijek bavi zelenim prostorom!)

Koji to propis nešto o kadrovima biotehničarima određuje? Zakon o šumama, malo o šumskoj inspekciji, i to je sve. A što je s ostalim stručnjacima? Što su dužni raditi, a što OVLAŠTENI? Za današnje prilike fantastično nedefinirana praznina.

Da li bi bilo moguće da to bude drukčije, odnosno da li je došlo vrijeme da bude drukčije?

Razmišljam o tri zakona s kojima sam se nedavno susreo, od kojih bi prva dva mogla biti presedan:

1. Zakon o PROSTORNOM UREĐENJU određeno govori o podobnosti radne organizacije i kvalificiranosti kadrova koji mogu obrađivati humanizaciju prostora.

Naravno biotehnički stručnjaci NISU predvidivo potrebni.

2. Zakon o IZGRADNJI decidirano govori o podobnosti radnih organizacija i kvalificiranosti kadrova koji mogu sudjelovati u izgradnji (projektirati ili izvoditi) u prostoru.

Naravno ni ovdje nije prisutnost biotehničkih stručnjaka nužna.

3. Zakon o ŠUMAMA ne govori ni o podobnosti radne organizacije, a ni riječi o kvalificiranosti stručnih kadrova bilo za gospodarenje šumskim ili zelenim površinama, bilo za njihovo sudjelovanje u rješavanju humanizacije prostora.

Da li bismo mogli pretpostaviti da će se danas već nužna zaštita zelene okoline pokrenuti sama od sebe, te da ćemo bez propisa i bez propisima stimuliranih kadrova samo po referatima riješiti taj problem? Bojim se da ćemo ostati samo na deklaracijama.

Smatrajući da je prije svega u adekvatnim propisima, a zatim na stručnim kadrovima početak rješavanja problema, predlažem adekvatne akcije:

1. Ozakoniti da za bilo kakve intervencije u prostoru MORA **prethoditi** ekološka studija, te zatim definirati kvalificiranost stručnjaka koji tu studiju može dati

2. Ozakoniti da u svakoj komisiji koja bilo što rješava o prostoru MORA bezuvjetno **biti član** biotehnički visokokvalificirani stručnjak, a odluka jednoglasna

(investitori: bit će zakočena izgradnja zbog povišenja troškova

biotehničari: bit će koje opločenje stubišta manje, ali će zato postojati filter na dimnjaku; bit će luksuzne opreme manje, ali će se na kanalizaciji nalaziti pročistač; bit će sačuvan okoliš, te manje naknadnih troškova)

3. Ozakoniti da radne organizacije koje se bave bilo kakvim zahvatima u prostoru (urbanizacija, arhitektura, građevinarstvo i drugi) MORAJU **imati** u svom kolektivu kao savjetnika visokokvalificiranog stručnjaka biotehnike (ne treba se bojati utopističke originalnosti, jer je navodno otvoreno 10.000 radnih mjesta za biotehničke stručnjake, budući da su upravo doneseni adekvatni propisi — u Italiji)

4. Zakonom regulirati podobnost radnih organizacija i kvalificiranost stručnjaka za gospodarenje svih kategorija šuma i zelenih površina (rekreativne, parkovne i sl.)

5. Univerzitet interfakultetskim sporazumom treba da utvrdi kvalificiranost pojedinih stručnjaka fakultetske spreme za zvanja registriranih djelatnosti intervencija u prostoru (urbanisti, arhitekti, građevinari, šumari, agronomi i dr.)

6. Poraditi na tome da se organizira fakultet (eventualno U SPLITU) za osposobljavanje adekvatnih biotehničkih stručnjaka, i to **hitno** jer je Hrvatska već u neoprostivom zakašnjenju koje se neće nikakvom argumentacijom moći opravdati našoj djeci, kojoj ćemo sigurno ostaviti vrlo mnogo problema na tom području, a nećemo ih pripremiti da ih svladaju.

Nedopustivo je da Hrvatska s teritorijalno najvećom problematikom uređenja humaniziranog prostora upravo na potezu priobalnog područja Jadrana, nema edukativne institucije koja bi izobražavala nužno potrebne stručnjake (kakvih masovno treba prema ponuđenim potrebama 1—4), nego na tom području djelovanja imamo isprepletanje priučenih radnika raznih škola s nedovoljnom kvalificiranošću i odgovornošću

7. Zbog usmjeravanja dalnjeg djelovanja na humanizaciji naše neposredne okoline treba nužno i hit-

no provesti INVENTURU I VALORIZACIJU dosadašnjih ostvarenja u humanizaciji prostora kako bi se eliminiralo u budućim akcijama ono što nije prihvatljivo, te kako bi se barem ona sredstva koja društvo već danas ulaže u akcije humanizacije prostora racionalno i u skladu s ekološkim zakonitostima trošila.

Izgradnja znači narušavanje prirode na jednom višem nivou čineći »humaniziranu prirodu« uvijek kao planiranu nadgradnju.

Humanizirana priroda je »umjetna« priroda transformirana ljudskim radom. Nepovoljno je u ovoj transformaciji što se tendencije humanizacije mogu lako izvrći u proces degradacije. Razlika između degradacije i humanizacije jest u tipu artificijelnosti. Raspon te razlike je uzak, te je moguće neprimjetno iz jedne tendencije upasti u suprotan proces ili kič.

Rješenje je u kontroli razvojnog procesa. Kontrola je pak postupak koji se temelji na relativitetu time što uspoređuje NASTALO s predodređenim UZOROM. Ako nema uzora, ne može biti ni sigurnog odgovora na pitanje KAKO? (Zbog toga najprije inventura i valorizacija postojećih ostvarenja.)

Neka predloženo pomogne

— da akcija zaštite čovjekove okoline dobije odgovarajuće društvene propise

— da stručni kadrovi dobiju priznanje i stimulans za traženje nužnih sve racionalnijih i svrsishodnijih humanizacija prostora.

Time će prisutna generacija stručnjaka dati svoj najveći obol bezbrižnijoj budućnosti naše djece na ovome tlu.

ČOVJEK STVARA, ČOVJEK MIJENJA. ČOVJEK UNIŠTAVA
ČOVJEK UČI I SVJESTAN JE SVOJIH DJELA
ČOVJEKOVA BUDUĆNOST JE U NJEGOVOJ RUCI

Prof. dipl. inž. KRUM ANGELOV, Kavadarci:

Društvo za zaštitu i oplemenjivanje čovekove sredine »RASCVET« u Kavadaru otpočelo radom

Nedavno je u prostorijama Šumarskoga školskog centra »Ivo Lola Ribar« u Kavadarcima Izvršni odbor novoformiranog Društva za zaštitu i oplemenjivanje čovekove sredine i okoline »Rascvet« u Kavadarcima održao svoj prvi sastanak.

Na sastanku je razmatrana aktualna problematika iz oblasti zaštite i oplemenjivanja čovekove sredine i okoline, eliminisanje uzroka koji ugrožavaju čovekovu sredinu i okolinu i poduzimanje efikasnih mera za njezino unapređenje.

Inž. Jakim Zimoski član Izvršnog odbora Društva i direktor Šumarskog školskog centra »Ivo Lola Ribar« u Kavadarcima u svom uvodnom izlaganju govorio je o ulozi članova društva u efikasnijoj zaštiti i unapređenju čovekove sredine i okoline. On je između ostaloga preporučio da se poboljša podizanje zelenih površina u naseljenim mestima i izvan njih; blagovremeno izvršavanje potrebnih rekonstrukcionih zahvata u postojećim zelenim površinama i dr.

Gjoko Mukaetov je govorio o efikasnijem uređenju industrijskih dvorova, o učešću zelenih površina u industrijskim preduzećima, o objektima za odmor i rekreaciju radnika i dr.

Zelene površine (zelene nasade) ovisno o stepenu njihove razvijenosti, strukture i dr. obogaćuju zrak kiseonikom a apsorbuju štetni CO_2. Predstavljaju tvornice kiseonika a jedan kubični metar zraka što proizvode zelene površine ima neizmernu vrednost. Takođe predstavljaju ugodna mesta za odmor i rekreaciju, za poboljšanje radnog potencijala stanovništva, porast proizvodnosti rada i sl.

Na sastanku je ukazano na potrebu održavanja predavanja i prikazivanja filmova iz oblasti zaštite i oplemenjivanja čovekove sredine i okoline.

Ovo društvo — rekao je u svom uvodnom izlaganju Zimoski — treba da učestvuje i u realizaciji praktičnog i proizvodnog rada u skladu s nastavnim planovima i programima Šumarsko-hortikulturnog školskog centra »Ivo Lola Ribar« u Kavadarcima, s učenicima članovima Društva i sl. Aktivnost društva treba se osećati ne samo u Kavadarcima nego i izvan mesta. Ukazano je takođe na potrebu aktivnije suradnje novoformiranog društva s društveno-političkim organizacijama u Kavadarcima i u Republici, i u federaciji. Potrebna je takođe suradnja s Društvima za ergonomiju, Društvima inženjera i tehničara i dr.

Govoreno je također o funkcijama i značenju zelenih površina u naseljenim mestima i izvan njih.

Kao važan činilac u poboljšanju životnih uslova stanovništva zelene površine imaju sanitarno-higijensko, arhitektonsko-građevinsko, protivpožarno, zaštitno značenje; kulturno-odgojno te vojno-strategijsko značenje.

Sanitarno-higijensko značenje zelenih površina (zelenih nasada i sl.) ogleda se u prečišćavanju zraka i njegove okoline — hemijskim i mehaničkim putem od različitih štetnih mikroba i virusa, kao i od drugih štetnih materija organskog i anorganskog porekla. Zelene površine deluju kao filtar jer u znatnoj meri zadržavaju različite smese koje su štetne (škodljive za čovečji organizam).

Zelene površine svojim dekorativnim drvećem, grmuškama i drugim dekorativnim elementima stvaraju ugodan ambijent i raspoloženje kod posetilaca što je od velikog značaja za poboljšanje njihova radnog potencijala, te kvalitativno i kvantitativno povećanje radnog učinka u određenom vremenskom intervalu.

Za vreme vrućih (toplih) letnjih dana u unutrašnjosti drvnih masiva temperatura je za nekoliko stupnjeva niža za razliku od otkrivenih površina u gradovima (naseljenim mestima) i sl. Zelene površine se sporije zagrevaju za razliku od cesta, trotoara (pločnika), zidova, krovova zgrada i dr. Zeleni nasadi također povećavaju vlažnost okolnog zraka. U njima vlažnost zraka može biti 15—30% veća. Smanjuju jačinu vetra na granici zelenoga masiva do 42% a u unutrašnjosti zelenoga masiva i do 100%. Također smanjuju gradsku buku jer apsorbuju oko 26% zvučne energije. Imaju također vrlo pozitivan uticaj na psihičko raspoloženje ljudi, na čovekov živčani sistem i dr.

Na sastanku je također govoreno o ulozi zelenih površina u ulepšavanju naseljenih mesta, smanjenju izdataka za bolovanja i troškova koji imaju uticaj na poslovni uspeh organizacija udruženog rada, njihovih OOUR-a i sl.

Za članove Društva određena su i zaduženja kao što su:

— Briga o zaštiti i oplemenjivanju čovekove sredine i okoline;

— Koordiniranje radova pri proizvodnji dekorativnog sadnog materijala;

— Proizvodnja dekorativnog sadnog materijala (dekorativnih žbunjeva, drveća, cveća i sl.);

— Aranžiranje unutarnjih i vanjskih površina cvećem i sl.;

— Oblikovanje zelenih površina cvećem;

— Unapređenje organizacije proizvodnje cveća i ostalog dekorativnog sadnog materijala;

— Jačanje stupnja informiranosti članova Društva kao važnog činioca za razvoj socijalističkih samoupravnih odnosa;

— Pokretanje inicijativa za poset naprednim poduzećima i naučnim institucijama koje se bave ozelenjavanjem (vrtlarstvom), zaštitom i unapređenjem čovekove sredine i okoline; društvima za zaštitu prirode; društvima za ergonomiju i dr.;

— Povezivanje društva za zaštitu i oplemenjivanje čovekove sredine i okoline »Rascvet« Kavadarci s privredom;

— Oplemenjivanje zelenih površina pticama pevačicama i drugom pernatom divljači;

— Temeljnije sagledavanje ekonomskih aspekata zaštite i oplemenjivanja čovekove sredine i okoline;

— Praćenje dostignuća iz oblasti zaštite i unapređenja čovekove sredine i okoline — kod nas i u

svetu — te poduzimanje kontinuiranih napora za njihovu primenu prema vlastitim uslovima i mogućnostima;

— Pretplata na stručne i naučne časopise i knjige iz oblasti zaštite i oplemenjivanja čovekove sredine i okoline i dr.

ZAŠTITA BILJA U VRTLARSTVU

Prof. dipl. inž. BRANIMIR MARINKOVIĆ, Split:

Zaraženost parkovnih stablašica tamariksa u Splitu

Na našem priobalnom pojasu uzgajaju se dvije vrste tamariksa, i to *Tamarix gallica* L. i *T. africana* Poir. Laiku nije lako razlikovati te dvije vrste (osim po cvjetovima), jer su vrlo slične. Međutim, bez obzira na to o kojoj se vrsti radi, tamariks za primorske krajeve ima nesumnjivo znatnu hortikulturnu vrijednost. To su stabalca (ili grmovi) koji se sade ponajviše na plažama i drugdje uz morsku obalu, ali i u perivojima, te drugim nasadima. To ima i svoj razlog jer je tamariks ne samo vrlo lijep, već je i izraziti halofit te podnosi slana tla i posolicu. Osim toga tamariks daje i umjeren hlad (sjenu).

U Splitu sam, na vrlo mnogo primjeraka i na raznim lokalitetima primijetio plodišta jedne gljive. To me ponukalo na to da detaljnije upoznam tog parazita.

Bionomija vrste tamariks

U SFRJ postoji 5 raznih vrsta *Tamarixa*, a na priobalnom pojasu rastu samo dvije vrste, i to već spomenuti *T. gallica* i *T. africana*. To su listopadna stabla koja gube ljuskasto lišće vrlo kasno, tj. koncem studenoga ili u prosincu, da bi ponovno prolistala već koncem veljače ili u ožujku, a kad jednovremeno i cvjetaju. Grozdasti cvat *T. gallica* ružičaste je boje, a *T. africana* je bjelkast, po čemu se te dvije vrste mogu raspoznati. U nas je najviše raširen *T. gallica* L. Stablo tamariksa naraste u visinu do 8, pa i 10 m. Deblo mu je nepravilno i tamne, neugledne boje. Ljuskasto lišće je, naprotiv, svijetlozelenkasto-plavkasto-sive boje. Kod potpuno razvijenih grančica s ljuskastim lišćem stablo poprima habitus forme pendula, što mu povećava estetsku vrijednost i draž.

Tamariks ima jaku izbojnu snagu i brzo raste. Obično se uzgaja kao stabalce. Međutim u perivojima i parkovima pravilniji bi bio uzgoj u obliku grma, jer njegovo nelijepo deblo samo kvari izgled skupine. Efektniji je i estetskiji na tim mjestima uzgoj u obliku grma, čija boja i oblik krošnjice živo odskaču od susjednih (često kontrastnih) nasada ili zelenog travnjaka.

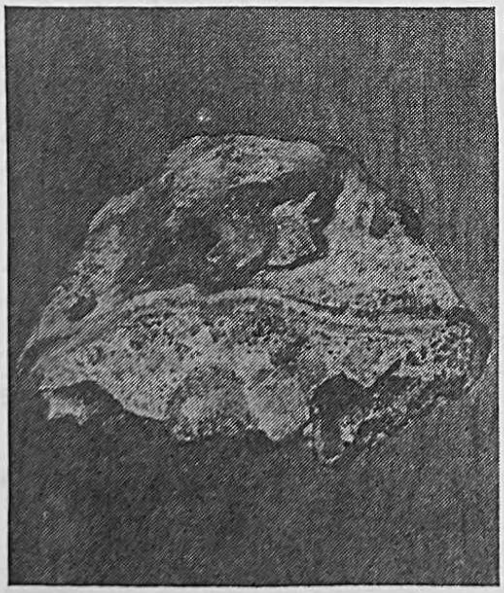
Za normalan razvoj tamariks traži svježa i dovoljno rahla tla, kojih ima uz morsku obalu.

Bionomija gljive

Gljiva *Polyporus rheades* Pres, parazit na deblu tamariksa, spada u porodicu *Polyporaceae-a* (razred *Basidiomyceteae*). U domaćoj fitopatološkoj literaturi nisam o njoj našao nikakvih podataka, pa pretpostavljam da je to u nas dosad bila rijetka vrsta. Determinaciju te gljive izršio je M. Perišić, profesor Poljoprivrednog fakulteta u Zemunu, dok se inž. Pelicarić, naučni suradnik Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša u Splitu, zauzeo za to da se ta determinacija i izvrši.*)

Plodišta (karpofore) te gljive plutasta su i žilava, jednogodišnja; zapravo, pojavljuju se u rujnu ili listopadu nakon obilnijih kiša, da bi već u ožujku istrula. Boja karpofore pretežno je siva, s manje ili više smeđih mrlja.

Oblik i veličina karpofora jesu različiti; katkad izgledaju kao okruglasti ispupčeni jastučići, žućkasto-narančaste boje, a promjer im je oko 4—5 cm. Češće su to kopitasta tijela duljine od 6 do 12 ili više centimetara. S donje strane karpofore nalaze se uske cjevčice, tj. pore, a s gornje širi otvori. U tim cjevčicama razvijaju se bazidiospore kojima se te gljive razmnožavaju. Donja strana plodišta više je jednolične sive boje, a gornja je više ispupčena i prljavo žuto-smeđe boje.



KARPOFORI GLJIVE *POLYPORUS RHEADES* PRES. NA STABLJICI TAMARIKSA

Taj parazit napada uglavnom deblja tj. starija stabla tamariksa, i to na mjestima raznih povreda ili rana. Prema tome, možemo tu gljivu smatrati parazitom rana. Čini mi se da na to znatno utječe i stanište, odnosno vitalnost samog stabla jer su i stabla na nepovoljnim lokalitetima i više napadnuta. Prema tome, ta gljiva napada najviše one primjerke koji su iz bilo kojih razloga fiziološki oslabili. Obično se karpofore nalaze na donjoj trećini debla, ali isto tako i na vrhu debla, tj. na glavi iz koje tjeraju izbojci (grane) ako je vršena sječa u glavu. Katkada se karpofore nalaze na južnoj, suncu izloženoj strani debla, a katkada na njegovoj sjevernoj strani (donekle u zasjeni). Istrule karpofore su tamnomrke boje i na pritisak rukom raspadaju se u mrki prah.

Vrijeme i način opažanja

Proučavanja o zaraženosti tamariksa u Splitu obavljao sam u listopadu i studenome 1973. god. Pri tom nisam imao pomoćnika ni sprava, pa sam sva opažanja vršio okularno. Najprije bih na jednom lokalitetu prebrojio stabla koja sam odlučio ispitati. Pri tome sam odmah bilježio koliko stabala imaju plodišta gljive koja su me interesirala. Nekad je jedno stablo imalo i po 2—3 plodišta te gljive. Napominjem da sam na jednom tamariksu našao i plodište jedne gljive iz roda *Fomes*. Plodišta su ove posljednje gljive višegodišnja, kopitastog oblika, drvenasta i veća, te slojevita.

Nakon utvrđenja ukupnog broja stabala na nekom lokalitetu i broja zaraženih stabala ocijenio sam okularno njihovu prosječnu visinu. Prosječni prsni promjer također je utvrđen okularno, s tom razlikom što sam pri tome upotrebljavao komad kartona dužine 10 cm koji mi je omogućio točniju procjenu prsnog promjera.

Svi utvrđeni podaci uneseni su u tablicu, u kojoj je izračunat i postotak zaraze na pojedinom lokalitetu i ukupno.

Na većini lokaliteta pregledana su sva stabla tamariksa, dok su na nekima, s većim brojem stabala pregledana bez biranja po dvije grupe (skupine), tj. istočna i zapadna. (Vidi str. 96).

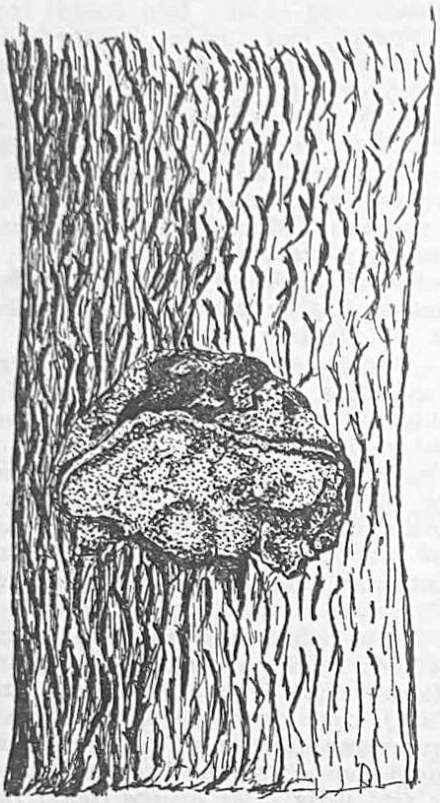
Iz tablice se može izvući nekoliko zaključaka:

1.) Pregledani lokaliteti (kojih ima više od 20) međusobno se vrlo razlikuju po starosti, dimenzijama i obrastu pregledanih stabala, te po smještaju, tlu, ekspoziciji, inklinaciji i nadmorskoj visini, i udaljenosti od morske obale.

*) Obojici zbog toga i ovom prilikom srdačno zahvaljujem.

ZARAŽENOST STABALA TAMARIKSA U SPLITU GLJIVOM *POLYPORUS RHEADES* PRES.

Red. br.	Naziv lokaliteta	Pregledano stabala ukupno kom.	prosječne visine m	prosječne pr. promj. cm	od toga zaraženo ukupno kom.	%	Opaska
1.	Park »E. Vidović«						
	a) Istočna skupina	15	5—6	10—20	7	46,6	Dva stabla imaju po 2 plodišta gljive.
	b) Zapadna skupina	12	4—5	10—15	3	25,0	Jedno stablo ima 2 plodišta.
2.	Biankinijeva ul. Drvored pred hotelom »Mosor«	8	5—6	35	3	37,5	
3.	Kupalište »Bačvice«						
	a) Zapadna strana	52	5	8—35	15	28,8	Tlo pjeskovito; u neposrednoj blizini mora.
	b) Istočna strana	31	3—4	5—15	9	29,0	Nasad na nadmorskoj visini 1—1,5 m
	c) Zapadno od ulaza na kupalište, uz ogradu	20	5—6	35—40	16	80,0	Nasad izložen južnim vjetrovima
4.	Kupalište »Mornar«						
	a) Južna strana	22	5	10—30	7	31,8	U neposrednoj blizini mora.
	b) Zapadna strana	43	5	do 35	10	23,2	— isto —
5.	Spinut »Park Gusara«						
	a) Istočna grupa	16	6	10—30	4	25,0	
	b) Zapadna grupa	25	5	10—15	4	16,0	
6.	Nasad pred Komandom mornarice	16	6—7	30	4	25,0	Izložen južnim i jugoistočnim vjetrovima.
7.	Uvala Baluni kod »Labuda«	35	7	25—30	8	22,8	Neka plodišta su istrula.
8.	Obala JNA — drvored uz more	43	5	20—30	22	51,1	Plodišta se nalaze na vis. 2—3 m. Neka su sa sjever. strane
9.	Oceanografski institut. Sjeverna strana	33	2—3	5—30	3	9,0	Jedan zaraženi tamariks ima pr. promj. 5 cm.
10.	Meje — »Kašjuni« uz cestu	40	5	2—5	3	7,5	Zaražena stabla su i najdeblja u ovoj skupini.
11.	Trstenik — plato iznad uvale (prema Općoj bolnici)	25	4—5	5—8	2	8,0	Jedno je plodište istrulo, a jedno vrlo malo. Izbojci izbijaju iz starih panjeva.
12.	Kaštelet						
	a) Zapadni dio	12	do 2	do 5	—	—	Iz panjeva izbija 2—3 izbojka. Nasad se nalazi u laporu na potpornom zidu 2 m iznad mora.
	b) Srednji dio I.	11	do 1	3—5	—	—	Nasad udaljen od mora 2 m (u laporu).
	c) Srednji dio II.	23	2	5—6	3	13,0	Nasad se nalazi na nasipu vis. 1 m, a udaljen od mora 3 m (tlo ilovasto).
	d) Istočni dio I.	6	5	10	—	—	Nasad se nalazi u pločniku, a okružen je kamenim prstenom.
	e) Istočni dio II.	16	4—5	12—15	3	18,7	— isto —
	f) Privatni nasad u ogradi	16	1—4	3—6	2	12,5	
	g) Obala ispred Radio-stanice Split	13	5—6	30—40	6	46,1	Nasad ograđen kamenim prstenom. Udaljen 3 m od mora.
	h) Istočno od lokacije pod g) I.	3	5	30—40	2	66,6	Nasad u pločniku 5 m od mora.
	i) — isto — II.	8	2	3—5	—	—	Nasad tvori živicu (na plodnom tlu). Udaljen 5 m od mora.
13.	Zvončac						
	a) Zapadni dio	7	1—3	3—10	—	—	Nasad na brežuljku s dobrim tlom.
	b) Srednji dio	47	2—3	5—6	—	—	
	c) Istočni dio	8	6	40	3	37,5	
	UKUPNO:	606	—	—	139	22,9	



KARPOFORI GLJIVE *POLYPORUS RHEADES* PRES. NA DEBLU TAMARIKSA

2.) Ukupno je pregledano 606 stabala tamariksa.

3.) Pregledom su obuhvaćena tanja i mlađa, odnosno niska stabla (grmovi), te ona potpuno odrasla koja su znatno deblja i visoka.

4.) Od pregledanih stabala prosječno je zaraženo gljivom *Polyporus rheades* Pres. 22,9% ili okruglo 23%. Međutim, ovaj podatak bi nas mogao prevariti jer ima lokaliteta gdje zaraza prelazi 50%, a negdje ona dosiže i 80%, što je vrlo veliki postotak.

5.) Vidljivo je da su ponajviše napadnuta deblja i viša stabla (odnosno starija), dok su tanja (odnosno mlađa) zaražena znatno manje. Od posljednjih zaraženo je samo oko 5—6%.

6.) Kao što sam naprijed naveo, ova gljiva izgleda napada preko oštećenih mjesta na deblu, i to najviše ona starija (deblja), koja su i fiziološki oslabljela. Osobno mi je poznato (a to je i logično) da su se starija stabla više i češće kresala i obrezivala od onih tanjih (odnosno mlađih). Česta obrezivanja iscrpljuju stabla, naročito kada se još nalaze zasađena na neprikladnim mjestima. Povrede ili rane od nesavjesnih prolaznika također su vid oštećivanja i fiziološkog slabljenja tamariksovih stabala. Ali i nestručno obrezivanje uzrokuje iste posljedice. U Splitu obrezivanje i kresanje stabala obično obavlja nedovoljno stručna radna snaga, koja često zacijepi koru i ošteti debla, a da se pri tome uopće ne vrši bilo kakva dezinfekcija. Možda se upotrebljava i tupo oruđe. Pojava karpofora na glavi tamariksa, gdje je vršeno kresanje u glavu, najbolje potkrepljuje ove pretpostavke.

Vrlo često prilikom kresanja ostavljaju se dijelovi grana (batrljci).

Stabla tamariksa katkada se i nepravodobno (u nevrijeme) potkresuju i obrezuju, što sve može utjecati na vitalnost stabla. Ako tome dodamo da su neka stabla (kao drvored) posađena u samom asfaltu s vrlo malo mogućnosti korijenu da diše i prima vodu (osim možda onu morsku i to kapilarama iz tla), onda imamo potpunu sliku u kojim prilikama žive i razvijaju se neka zaražena stabla tamariksa.

Dosad nisam utvrdio da se neko stablo tamariksa posušilo zbog napada gljive *Polyporus rheades* Pres. Međutim, ako napadu gljive dodamo i sve ono što smo gore spomenuli, ne bi bilo nikakvo čudo da se starija stabla jednog dana počnu sušiti.

Smatram da bi bilo potrebno prilikom svakog kresanja obavezno i dezinficirati rane npr. karbolineumom, katranom, kreozotom i sličnim sredstvima. Isto bi tako trebalo uklanjati i plodišta ove gljive i ta mjesta također dezinficirati istim sredstvima kako bi se dulje održala sama stabla tamariksa u nasadima.

PRAKTIČNO VRTLARSTVO — HORTIKULTURNE TEME — ZAŠTITA I UNAPREĐENJE DOMAĆEG PEJZAŽA

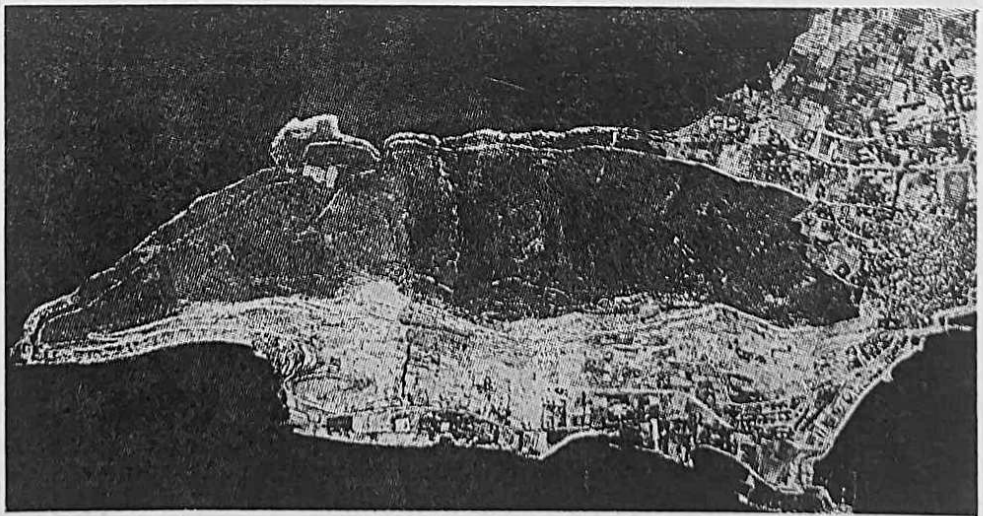
PPP, Split:

Revizija provedbenoga plana velikog gradskog perivoja Marjana u Splitu sa zapisnikom i zaključcima SIZ-a za prostorno uređenje i zaštitu čovjekove okoline u Splitu

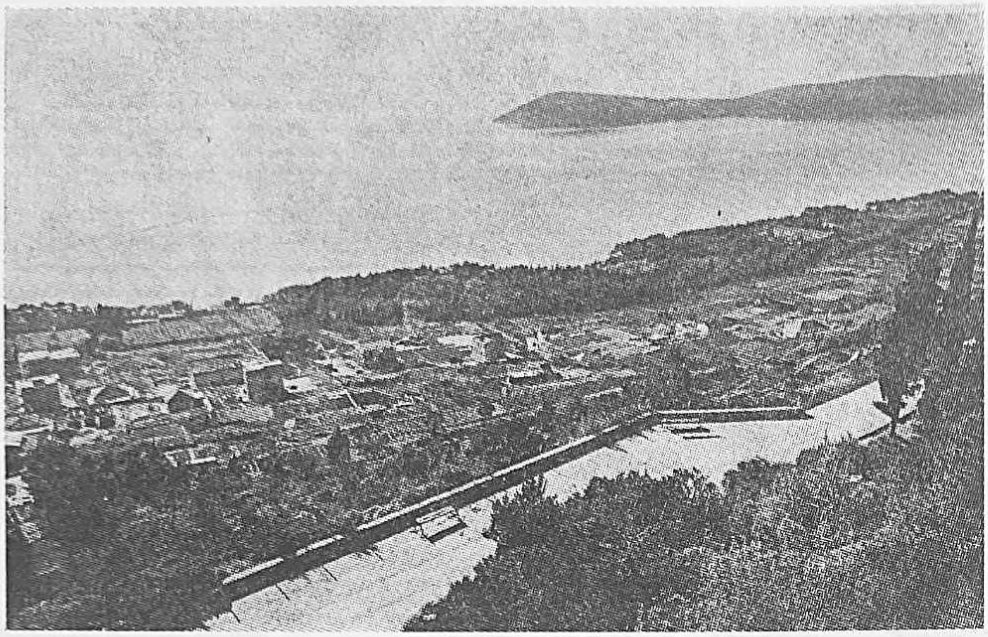
Marjan se je najprije među mještanima zvao brdo Marjan, onda Marjanska šuma bez južnih predjela Meja, pa park-šuma, dok konačno poslije rata pod Marjanom nije shvaćen čitav poluotok s Mejama, Špinutom i Sustjepanom. Sada je u najnovije vrijeme prodrlo shvaćanje da je Marjan jedini, najljepši javni perivoj grada Splita, što je sigurno jedino ispravno. Na žalost Split drugog parka nema i zato mu iznimnu pažnju posvećuju stručnjaci a sa strane mjerodavnih pažnja i briga trebala bi biti neusporedivo veća i djelotvornija, jer Marjan ipak, na žalost, djeluje prilično zapušteno i bez pravog svrsishodnog plana. Više se o njemu priča i na nj poziva, nego što se čini, što je posljedica našega mediteranskog shvaćanja života i uvriježenih preokupacija dijela građana u sportu, opereti, zabavnoj pjesmi i slično.

Svakako Marjan ima niz regulacionih osnova od kojih su dvije ozakonjene, ali se po njima ne postupa i u izgradnji pojedinci čine što hoće. Kako se inače može protumačiti činjenica da regulacija jasno propisuje u Mejama samo gradnju kuća s prizemljem i jednim katom, a tamo imamo izgrađenih privatnih kuća sa čak četiri kata i od dijela Meja tzv. stambene zajednice Meje napravljen je goetho mjesto područja ladanjskih kuća, zgrada kulturno-znanstvenih sadržaja, sportskih društava itd. Tko je dao te dozvole, to ne može nitko saznati, pa niti kako se došlo do takvih građevinskih dozvola suprotnih prihvaćenom regulacionom planu od Skupštine općine Split (regulacija pok. arh. Mudnić i arh. Mitrović).

Postoji i stručno-znanstveno posredovanje Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (čuveni naši znanstvenici prof. dr Klepac, prof. dr M. Androić i ost.), koje je bilo



POLUOTOK MARJAN S VELEPERIVOJEM MARJAN I MEJE, TE SUSTJEPAN I ŠPINUT



POČETAK GRADNJE GETHA NA MEJAMA NA JUŽNIM PADINAMA VELEPERIVOJA MARJAN GDJE SE VIDE ČETVEROKATNICE U IZGRADNJI PRIVATNIH VLASNIKA — 1970. GODINE

u najvećoj mjeri potrebno i koji su donijeli UREĐAJNU OSNOVU ZA PARK ŠUMU MARJAN, (Zagreb, 1970). Ta uređajna osnova je raščistila mnoga nejasna pitanja Marjana i dala mnoge korisne upute za unapređenje i zaštitu biljnog pokrova Marjana. Sada postoji ozbiljna stručno-tehnička i florno-vegetacijska osnova na kojoj se može uspješno graditi budućnost Marjana. To je bilo neophodno potrebno i izvršeno je najkvalitetnije, ali se sada ne bi smjelo na tome stati nego ići naprijed. U toj fazi razvoja Marjana to je bilo, ponavljamo, neophodno i nužno i možemo biti zahvalni Šumarskom fakultetu i njegovim znanstvenicima što imamo za Marjan jednu odličnu stručnu i znanstvenu podlogu za unapređenje Marjana. Takvu vrijednu studiju ima malo koje rekreacijsko područje uz neki grad.

Daljnji putevi razvitka Marjana su pred nama i njih se treba prihvatiti, razraditi i dati Marjanu onaj pravi sadržaj u svakom pogledu koje ima takvo rekreacijsko, visokim biljem obraslo područje uz suvremeni i industrijski grad, gdje su ovakve površine zapravo »PLUĆA GRADA« i mjesto relaksacije i aktivne i pasivne rekreacije radnih ljudi, koji veći dio dana žive u zagađenim prostorijama i gdje su njihovi životi ugroženi.

U Splitu nemamo ni jednoga parka. Stari perivoj kod (stare) bolnice postao je skver, mala oaza »zelenila«, koja, rekli bismo, više šteti zdravlju, nego koristi zbog zagađenosti zraka, prljavštine, prašine itd. Novoizgrađeni parkovi u novim četvrtima još su daleko od toga da ih možemo nazvati javni perivoji i da budu takvi zbog raznih subjektivnih i objektivnih razloga.

Prema tome, jedino nam ostaje Marjan kao veliki javni perivoj kojega možemo samo tako tretirati i svako drugo davanje sadržaja Marjanu je krivo i ne odgovara stvarnim činjenicama, jer na njegovu podnožju živi i razvija se grad s više od 200.000 stanovnika kojima je zdravlje ugroženo rušenjem harmonije postojećeg ekosistema područja i stvarnom zagađenošću atmosfere.

Dakle Marjan treba najhitnije otvoriti novim pristupačnim prilaznim putovima, jer je on danas skoro bez prilaza, a ako ih ima onda su teški i neprikladni za svrhe rekreacije. Postojeću vegetaciju treba obrađivati s fitocenološkog i parkovnog stanovišta i stvarati uvjete perivojnih inscenacija suvremenoga vrtlarsko-pejzažnog oblikovanja modernog sloga.

Predivni mediteranski pejzaži Marjana treba da budu obogaćeni odgovarajućim hortikulturnim zahvatima na bazi postojećih klimatogenih biljnih asocijacija i artificijelnog zelenog tkiva bilobora itd. u nadahnutom stvaralaštvu potvrđenog i uglednog pejzažnog i vrtnog arhitekte.

Izgradnju, osobito stambeno-društvenu i privatnu, treba odmah zaustaviti i spasiti ono što se još dade spasiti na Mejama i Špinutu kao organskom dijelu javnoga perivoja Marjana.

Arhitektonski zahvati trebaju se kretati u pravcu opreznosti, razumno, i ne projektirati više nego što to bogodano područje Splita može podnijeti i za to pravi arhitekt treba da ima »sluha« i osjećaja, jer Marjan sa svojim blagim padinama i blistavim domaćim pejzažima ne podnosi velike »kubuse« (naročito ne »konfekcijsku« masovnu arhitekturu) i sve građevine (barem u budućnosti, kad to nije bilo dosad) treba podrediti marjanskim prostorima i prirodnim dimenzijama marjanske konfiguracije, a ne da im konkuriraju, i to neukusno, kao postojeći društveni »kubusi« na pet do šest katova itd. Dalje su na Marjanu u ovom času od važnosti krovni vrtovi i solariji s odgovarajućim fitotekturalnim sekvencijama, da bi se iz ptičje perspektive ublažili razrušeni pejzaži kao na primjer Osnovna škola na Mejama itd.

Prema tome sadašnje posredovanje SIZ-a za stambeno-komunalnu oblast i prostorno uređenje na području općine Split, te Odbora za prostorno uređenje i zaštitu čovjekove okoline je na pravom mjestu i došlo je u pravo vrijeme, jer se da još mnogo toga spasiti što je »osuđeno« na propast ili krivom izgradnjom narušeno.

Stoga pozdravljamo ovaj korak Odbora i želimo mu, da »ne priča gluhima« što je u prošlosti bio čest slučaj, nego da ova konstruktivna i progresivna akcija za očuvanje i za unapređenje Marjana bude prihvaćena (što prije!), jer prilike (bolje rečeno neprilike) uređenja Marjana to imperativno zahtijevaju.

P. Matković

ZAJEDNIČKA SAMOUPRAVNA INTERESNA ZAJEDNICA ZA STAMBENO-KOMUNALNU OBLAST I PROSTORNO UREĐENJE NA PODRUČJU OPĆINE SPLIT

ODBOR ZA PROSTORNO UREĐENJE I ZAŠTITU ČOVJEKOVE OKOLINE

ZAPISNIK

sa sjednice Odbora za prostorno uređenje i zaštitu čovjekove okoline Zajedničke samoupravne interesne zajednice za stambeno-komunalnu oblast i prostorno uređenje na području općine Split, održane dana 29. lipnja 1976. godine u prostorijama Zajednice.

Započeto u 18 sati a završeno u 20,15 sati.

Prisutni:

M. Cvjetičanin, T. Marijanović, M. Baković, S. Đogaš, I. Šain.

Ostali prisutni:

P. Matković, M. Znidaršić, S. Siriščević, P. Smoje, G. Mitrović, D. Grgurević.

Dnevni red:

1. Rasprava o Provedbenom urbanističkom planu poluotoka Marjan. Izvjestilac: G. Mitrović, dipl. inž.

S obzirom da nije bilo kvoruma, prisutni članovi Odbora donijeli su zaključak da se povodom ove teme zauzme samo načelni stav i dadu određene primjedbe i mišljenja, te

da se s njima upoznaju nadležni organi ovoga grada i općine.

Provedbenim urbanističkim planom tretira se urbano rješenje zemljišta poluotoka Marjana, površine 340 ha. Razlikuju se unutar toga tri sadržajno-namjenske zone:

I — rekreaciona zona s pasivnom rekreacijom i sadržajima za aktivnu rekreaciju (trim-staze i pješačke staze) na sjevernoj padini Marjanskoga poluotoka.

II — **južne gornje padine** Marjana sa znanstvenim i kulturno-popularističkim sadržajem.

III — priobalni pojas s parkovima, gradskim kupalištima i rekreaciono-ugostiteljskim objektima.

Ne predviđa se daljnja stambena izgradnja na području Marjana u datom provedbenom urbanističkom planu. Dana su i prometna rješenja vodovodne i kanalizacione mreže poluotoka Marjana.

U raspravi se drug Matković osvrnuo na neka rješenja plana konstatirajući da se stambena izgradnja na području Meja nastavlja a nije u skladu s postojećim urbanističkim planom te svojom neplanskom izgradnjom ozbiljno narušava estetska i urbana rješenja plana.

U vezi s tim postavlja se pitanje zašto se dozvoljava takva izgradnja. Članovi Odbora su se jednoglasno suglasili s prijedlogom druga Matkovića da se zabrani svaka daljnja stambena izgradnja na tome području.

U vezi s rješenjem Botaničkoga vrta dan je ovaj prijedlog:

— da se osiguraju zone na sjevernoj strani Marjana kao i u priobalnom pojasu kako to određene vegetacije zahtijevaju.

Izražena je briga za očuvanje kamene obale Marjana i traži se njezino respektiranje od strane autora Plana. Također se ukazuje na nedovoljno izrađena rješenja pješačkih prilaza Marjanu, otvorenom parku i rekreacionom centru čitavog grada. Mišljenja je da se Marjan sistematskom brigom može pretvoriti u perivoj i »izbrisati« granica između grada i Marjana.

U vezi sa sanacijom područja iza hotela »Marjan«, predviđaju se dva rješenja i to kaskadna stambena izgradnja ili pak hortikulturna sanacija. Odlučeno je da se prezentira foto-montaža fasade južne strane Marjana na jednoj od slijedećih sjednica, da bi se vidjela razlika između ova dva predložena rješenja i dobio odgovarajući rezultat.

Prisutni su se razišli s uvjerenjem da će njihove primjedbe i mišljenja na predloženi Provedbeni urbanistički plan poluotoka Marjana naići na razumijevanje nadležnih organa ovoga grada i Općine za uređenje poluotoka Marjana.

Predsjednik Odbora:
Cvjetičanin Miodrag, v. r.

ZAJEDNIČKA SAMOUPRAVNA INTERESNA ZAJEDNICA ZA STAMBENO-KOMUNALNU OBLAST I PROSTORNO UREĐENJE NA PODRUČJU OPĆINE SPLIT

ODBOR ZA PROSTORNO UREĐENJE I ZAŠTITU ČOVJEKOVE OKOLINE

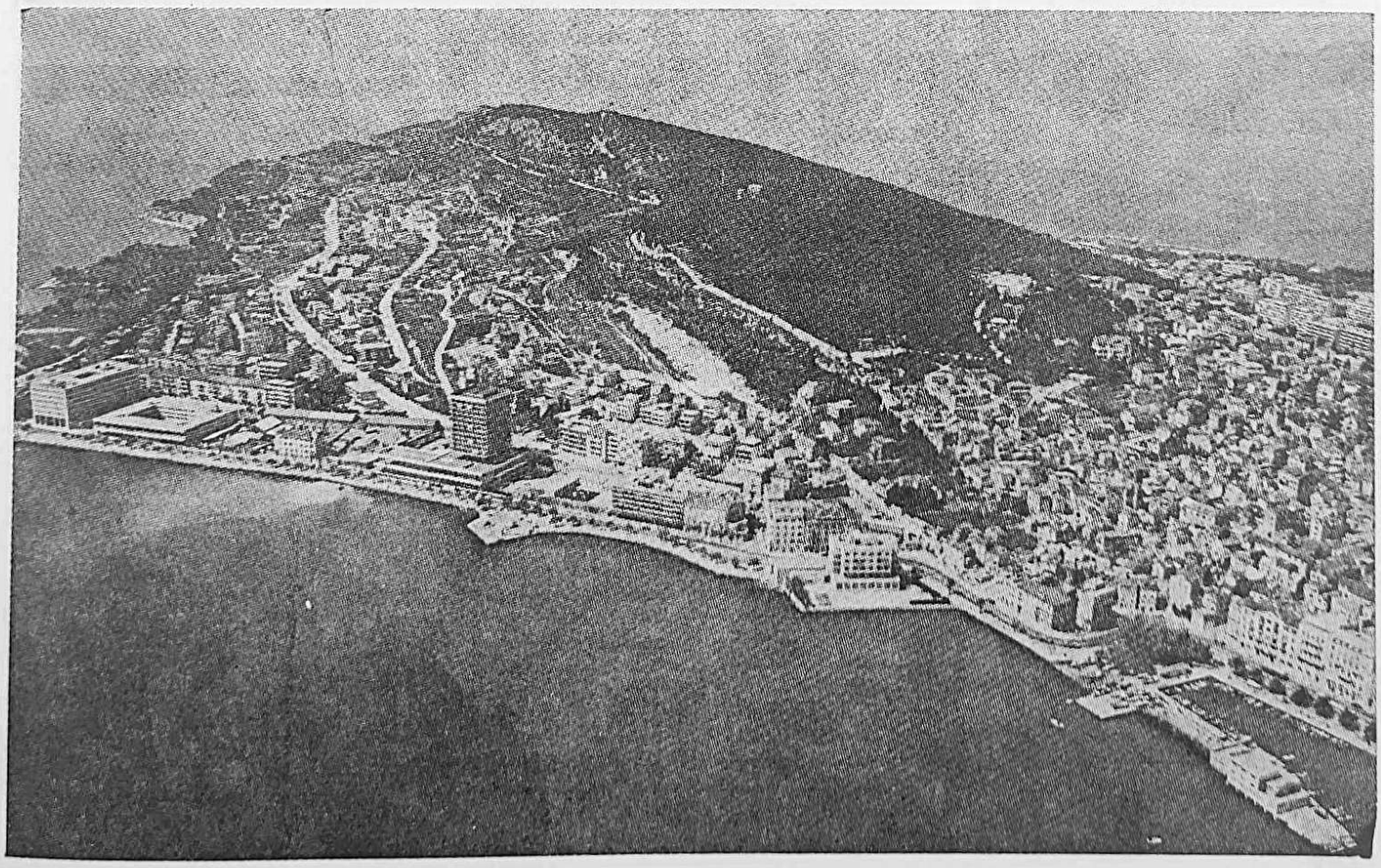
ZAKLJUČCI

Na sjednici Odbora za prostorno uređenje i zaštitu čovjekove okoline ove Interesne zajednice, koja je održana 29. VI 1976. godine na temu provedbenog plana Marjana, nakon temeljne rasprave o svim aspektima Marjana, uz prisustvo potvrđenih i mjerodavnih stručnjaka hortikulture i vrsnih poznavalaca Marjana (detaljnije u zapisniku), predloženi su slijedeći zaključci:

— Marjan, kao prirodno pejzažni fenomen, nikad do danas nije dovoljno jasno valoriziran kao cjelina ni njegov odnos prema gradu, zbog čega je uslijedila neadekvatna stambena izgradnja u rezervatu prirode pod zaštitom.

— Marjan je prije svega hortikulturni i pejzažni objekt kojega treba tretirati kao park-šumu — gradski park i gradsko zelenilo u kojem je moguće graditi jedino objekte javne — društvene namjene, kulturno-znanstvenog, ugostiteljskog i rekreacionog karaktera, čije oblikovanje treba potpuno podrediti pejzažu.

NA ISTOČNIM PADINAMA VELEPERIVOJA MARJANA ŽIVI I RAZVIJA SE GRAD OD PREKO 200.000 STANOVNIKA



— Kategorički se zahtijeva potpuna obustava privatne i društvene stambene izgradnje uključujući i kaskadnu izgradnju »pod Kosom«.

— Ukinuti sve umjetne granice park-šume koju treba hortikulturnim zahvatom dovesti do stambenih zona grada uz što povoljnije prožimanje marjanske šume s kontaktnim zonama grada.

— Degradirane dijelove pejzaža (kave) sanirati hortikulturnim zahvatima a ne gradnjom novih stanova koji će povećati stupanj zagađenja, opasnost od požara i još više zagušiti dio grada koji treba rasteretiti.

— Razraditi pješački parkovski pristup južnim padinama Marjana na još jedinom slobodnom potezu kod Mrduljaševe ulice, iznad hotela »Marjan« kojega voditi do najatraktivnijih punktova parka uz postavu rekreacionih sadržaja za sve uzraste građana.

— Ovakvim prilazom i tretmanom spasit će se jugoistočna fasada marjanskih padina i dovesti u kakvu-takvu ravnotežu izgrađene i zelene površine na tom dijelu parka.

— Potrebno je definitivno spriječiti agresivno i neodgovorno ponašanje svih koji žele općedruštveno dobro privatizacijom i uzurpacijom otuđiti od pravog vlasnika, odnosno svih građana Splita.

ZA ODBOR ZA PROSTORNO UREĐENJE I ZAŠTITU ČOVJEKOVE OKOLINE
Miodrag Cvjetičanin, dipl. ing. arh.

Dostavljeno:

— Općinskom komitetu SK Split
— Općinskom sindikalnom vijeću Split
— Općinskoj konferenciji SSRNH Split
— Skupštini ZSIZ-a za stambeno-komunalnu oblast i prostorno uređenje općine Split
— Predsjedniku općine Split
— Izvršnom vijeću općine Split
— Općini Split — Odjelu za urbanizam, stambeno-komunalne poslove i saobraćaj
— Osnovnoj privrednoj komori Split
— Urbanističkom zavodu Dalmacije
— Uredništvu časopisa »Hortikultura«
— Društvu za zaštitu kulturne baštine
— Društvu »Marjan« Split
— Mjesnoj zajednici »Meje« Split
— Odboru za koordinaciju komunalne djelatnosti i usmjerenu izgradnju ZSIZ-a za stambeno-komunalnu oblast.

IZ NAŠE HORTIKULTURNE BAŠTINE

PETAR MATKOVIĆ, Split:

Svjetski botaničar Robert Visiani Šibenčanin — značajni hortikulturni stvaralac

Grad Šibenik je zanimljivo mjesto (prvi put se spominje 1066. godine za vladanja hrvatskog kralja P. Krešimira IV), gdje su se rodili, radili i stasali veliki ljudi koji su dali značajan prilog razvitku naše pa i svjetske kulture, znanosti, politike itd. Spominjemo samo neke: humanistu Jurja Šižgorića (1398—1453), Jurja Dalmatinca, kipara i graditelja (istina, rođen u Zadru, ali je veći dio svoga stvaralačkog života proveo u Šibeniku, rod. poč. 15. st. — 1473.), slikara Andriju Medulića (1503—1582), pjesnika, filozofa Nikolu Tomasea (1802—1874), književnika Simu Matavulja (1852—1909).

GORNJI KAT NEKADAŠNJE BOLNICE (DANAS UBOŠKI DOM) U ŠIBENIKU ZA ČIJU IZGRADNJU JE DAO NOVAC R. VISIANI ŠIBENČANIN DA POČASTI USPOMENU SVOG POK. OCA IVANA I DA UKAŽE SVOJU LJUBAV RODNOM GRADU

U takvoj kulturnoj klimi Šibenika rodio se je svjetski botaničar, književnik i kulturni radnik ROBERT VISIANI (1800—1878), koji je svojim stvaralačkim radom u najvećoj mjeri zadužio botaničke znanosti tadašnje Dalmacije, Hrvatske i čitavog slavenskog juga. Posebno mjesto u njegovu iznimnome stvaralačkom životu zauzima Padova u susjednoj nam Italiji, gdje je bio profesor i gdje su došli do izražaja njegovi veliki duhovni i znanstveni potencijali.

U svome bogatom radu on je zadužio i hortikulturu kojoj je dao niz značajnih sadržaja te po svojim vrtlarskim manifestacijama i radu postao poznat i nosilac hortikulture u Padovi i Italiji, pa i šire u Evropi.

Dat ćemo kratku biografiju ovoga velikog Šibenčanina-znanstvenika te njegove važnije rezultate stvaralaštva u hortikulturi, koje je zbilja veliko i potrebno ga je izvući iz zaborava prošlosti i time odati priznanje našem velikom sunarodnjaku na njegovu hortikulturnom radu, jer je općenito malo poznato.

Osim toga, 1978. navršava se stota godina od smrti ovoga velikog šibenskog znanstvenika i grad Šibenik, JAZU i ostale znanstvene organizacije žele dostojno obilježiti tu obljetnicu simpozijem jugoslavensko-talijanskog značaja s nizom drugih popratnih akcija.

O svemu tome želimo progovoriti, osvježiti veliko djelo Visianija, jer je on živio i bio poznat samo kroz svoja botanička djela i u uskom krugu botaničara znanstvenika Jugoslavije i Italije. Značaj općeg stvaralaštva Visianija je mnogo veći, pa ćemo o tome iznijeti nekoliko činjenica i više se zaustaviti na njegovim hortikulturnim zaslugama i djelatnostima' koje su zbilja velike.

Robert de Visiani rodio se 9. travnja 1800. u Šibeniku. Sin Ivana Krstitelja i Mande rođene Dražić rođen je u ulici koja danas nosi ime velikog botaničara. Otac mu je bio ugledni šibenski liječnik, a stric biskupski vikar također u Šibeniku. Osnovnu školu završio je u rodnom mjestu, a gimnaziju i filozofiju u Splitu zajedno s Nikolom Tomaseom Šibenčaninom i s kojim je čitav život prijateljevao.

Godine 1817. nastavlja studije u Padovi, kao tadašnji mnogi Dalmatinci, i to medicinu i kirurgiju iz čega postiže doktorat 1822. godine. Godine 1822. (15. studenog) pa do (4. prosinca) 1824. godine bio je asistent poznatoga liječnika i botaničara J. A. Bonatoa, koji je predavao na Medicinskome fakultetu botaniku.

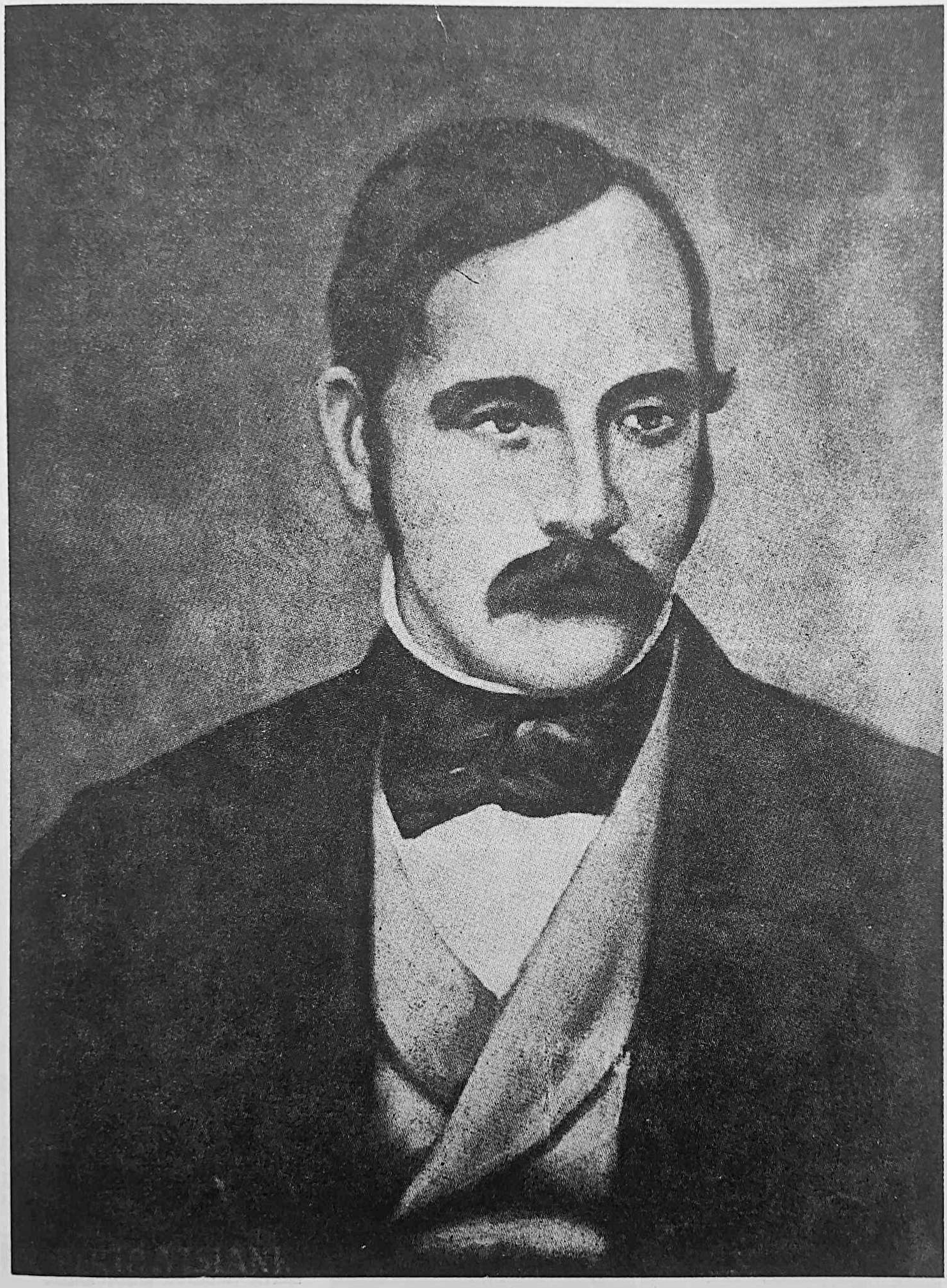
LITOGRAFSKE TABLE DJELA »*FLORA DALMATICA*«, KOJE SU RUČNO OBOJENE

U to vrijeme počinju njegova istraživanja dalmatinske flore i već 1826. tiska prve svoje bilješke o toj svojoj životnoj temi u knjižici (23 str. uvoda, 57 str. teksta i 8 tabela-crteža) »STIRPIUM DALMATICARUM SPECIMEN« (Slobodno prevedeno — Primjer dalmatinskih vrsta) sa osam tabela na latinskom jeziku, koji je još tada bio službeni jezik u botanici. To su bili rezultati njegove istinske životne strasti za proučavanjem biljaka i to u prvom redu biljaka iz njegova rodnog kraja, koje je on uporno i s najvećom ljubavlju proučavao još u ranoj mladosti na mnogobrojnim istraživačkim šetnjama širokim dalmatinskim kršem.

Godine 1829. nalazimo ga na službi kao liječnika u Kotoru, a 1830. bio je općinski liječnik u Drnišu. Godine 1825. bio je liječnik u Budvi. Svoju službu liječnika u najvećoj mjeri je koristio za daljnja proučavanja bilja Dalmacije, izradu herbarija itd.

Godine 1835. službeno je u Beču na uspješnim ispitnim provjerama koje su bile preduvjet da može predavati botaniku na Sveučilištu.

Godine 1836. (14. siječnja) imenovan je za suplenta na katedri botanike i odmah zatim (4. ožujka 1837) postaje redovni profesor i direktor Botaničkog vrta u Padovi, gdje intenzivno znanstveno radi uz redovitu obrazovnu botaničku i pedagošku službu do svoje smrti. Zapravo, točno je katedru botanike držao do 17.



svibnja 1877. godine kad je umirovljen, ali je do kraja života ostao upravitelj svog toliko voljenog Botaničkog vrta.

Po objektivnom značaju njegov botanički znanstveni i istraživački rad cijenjen je u svjetskim razmjerima i on uživa glas jednog od prvih botaničara ondašnjeg svijeta. Za svoje znanstvene botaničke zasluge bio je članom preko 50 svjetskih naučnih udruženja znanstvenika, književnika, akademija, društava i komisija, kao naše Akademije (JAZU), tadašnjeg Srpskog učenog društva, Akademije u Petrogradu, Društva Linnéea u Londonu itd. Napisao je 70 znanstvenih radova visoko cijenjenih u naučnom svijetu i tridesetak manjih.

Rezultat više od deset godina sustavnog i intenzivnog znanstveno-istraživačkog botaničkog rada jest njegovo životno djelo FLORA DALMATICA po kojoj je dobio slavu svjetskog botaničara. Ona je izašla u tri velika toma (22x28 centimetara) u Leipzigu (Lipsiae) 1842. do 1852. godine. Pisana je na latinskom jeziku. U njoj je izvorno obradio 2250 biljnih vrsta i nižih taksonomskih jedinica. Od toga je bilo novih tj. prvi put u znanstvenoj literaturi opisano pet rodova i više od šezdeset novih vrsta. Na kraju svake knjige unio je ukupno 57 litografiranih tabela koje su obojene ručno. Godine 1872. i 1877. izdana su još dva dopunska sveska »FLORAE DALMATICAE SUPPLEMENTUM PRIMUM« i »F. D. S. ALTERUM PARS PRIMA«. Ovaj zadnji dopunski svezak izašao je u dva dijela, pa je drugi dio tiskan poslije smrti velikog botaničara 1878. (izd. Saccardo).

Za hrvatsku nomenklaturu botaničkih imena, koja je kod nas još znanstveno nedefinirana, Visiani ima posebne zasluge, jer je u svojem djelu »FLORA DALMATICA« na koncu svakog toma dodao listu hrvatskih imena obrađenih biljaka. To je trebala biti osnovica za donošenje naše biljne nomenklature, ali u to vrijeme (1842) nisu bile zrele prilike kod nas, da se prihvati Visianova plemenita inicijativa i da se naše narodno biljno nazivlje razradi do kraja i znanstveno ozakoni. Krupnije korake u tome obavio je Bogoslav Šulek »Jugoslavenski imenik bilja«, Zagreb, 1879, ali je sve skupa (i ono što je došlo poslije toga) još uvijek ostalo u fazi razgrađivanja, dopunjavanja bez konačnog službenog prihvaćanja botaničkog nazivlja kod nas.

»FLORA DALMATICA« je znanstveno botaničko djelo koje je i danas zadržalo punu svoju istraživačku autentičnost, svježinu, najvišu znanstvenu veličinu, te trajnu i nedohvatljivu vrijednost. Ona je nepresušno izvorište floristićkih saznanja o botaničkim prilikama Dalmacije (i okolnih zemalja) u cjelini.

Kako se je veliki znanstvenik odnosio prema svojoj užoj domovini dovoljno je iznijeti da je na svim tomovima njegova životnog djela (»FLORA DALMATICA«) stajalo: ROBERTUS DE VISIANI, DALMATA SIBENICENSIS.

Uz stvaralaštvo i ime Visianija u prošlom stoljeću bila su povezana neposredno (najviše), a i posredno, skoro sva botanička, posebno floristička, nastojanja i znanstvena istraživanja u Dalmaciji, kao i na čitavom ondašnjem Slavenskom jugu tj. zapravo od 1830. do 1878. godine. U to vrijeme Visiani je imao stalan i živ kontakt sa skoro svima našim (a i drugim botaničarima koji su posjećivali i obrađivali Dalmaciju) vodećim znanstvenicima botaničarima kao Hvaraninom Botterijem (1808—1877), Staliom, Malyjem (1797—1866), Zadraninom Pappafavom, Mucijem Tommasinijem (1794—1879), Dubrovčaninom Matom Vodopićem (1816—1893), Trogiraninom Andrijom Andrićem (1799—1897), udomaćenim Trogiraninom i suradnikom Andrića Ivanom Miottom, Josifom Pančićem (1814—1888), Josipom Sloserom (1808—1882), Ljudevitom Vukotinovićem (1813—1893), Bogoslavom Šulekom (1816—1895), Dragutinom Hircom (1853—1921), Splićaninom Rikardom Gasperinijem (1853—1938) i mnogim drugima.

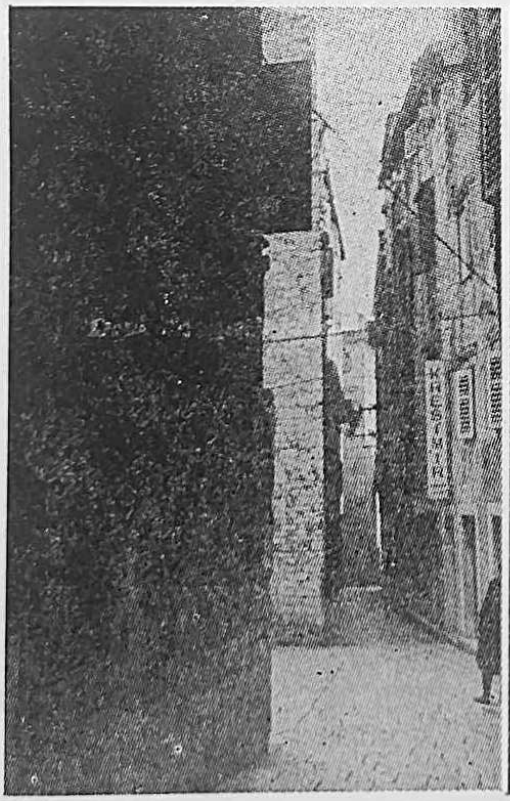
Koliki je bio znanstveni botanički ugled Visianija neka posvjedoči i činjenica da su njegovim imenom prozvani jedan rod biljaka (VISIANIA, por. OLEACEAE), više od petnaest SPECIESA — vrsta i jedan puž MELANOPSIS VISINIANA.

Posebne zasluge Visiani ima za obnovu najstarijega botaničkog vrta u Evropi, padovanskoga, kojemu je bio doživotni upravitelj. On je 1839. godine dokazao da je vrt u Padovi najstariji i da je osnovan još 1545. godine. Time je opovrgao ondašnje mišljenje, kojim se tvrdilo da je najstariji vrt u Evropi bio u Pizi.

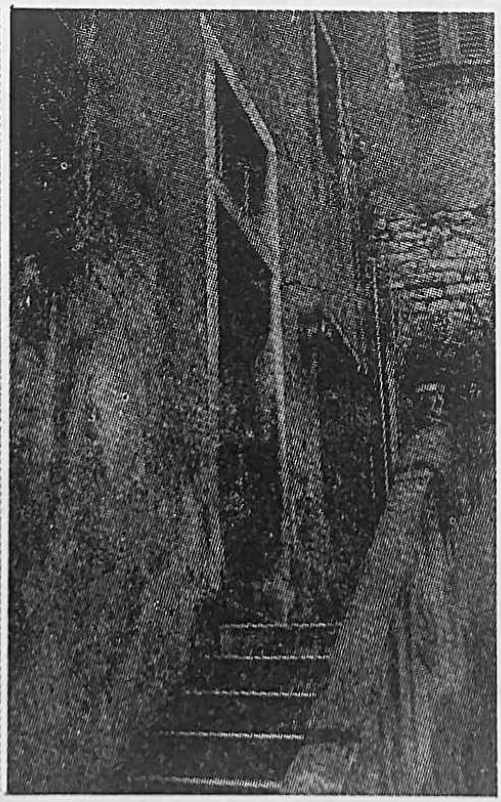
Botanički vrtovi u stvari predstavljaju stalne izložbe cvijeća, ukrasnog, rijetkog i egzotičnog bilja i kao takvi su, uz svoju znanstvenu funkciju, izazivali veliko zanimanje ljubitelja bilja. Čak je slavni Darwin pisao o tome: »Usavršavanje tolikih cvjetova, te broj varijeteta koji su bili njegovani, utoliko više začuđuju ako mislimo da prvi perivoj za cvijeće u Evropi, tj. onaj u Padovi, datira iz godine 1545.«

Uz Visianija i B. vrt u Padovi vezano je ime i rad velikog J. Wolfganga Goethea (1749—1832), koji u opisu svojih poznatih talijanskih putovanja »PUTOVANJIMA PO ITALIJI« iznosi da je gledajući i diveći se u Padovi golemom primjerku NISKE ŽUMARE — CHAMAEROPS HUMILIS L. 1779. dobio nadahnuće za osnovni zakon morfologije bilja

ULICA ROBERTA VISIANIJA U CENTRU GRADA ŠIBENIKA



ULAZNA VRATA KUĆE GDJE SE JE RODIO ROBERT VISIANI U ŠIBENIKU U ULICI ROBERTA VISIANIJA



INDEX III.

NOMINUM ILLYRICORUM CUM SYNONIMIA BOTANICA.

pag.

Alog: Agave americana 124
Baljuska: Allium pallens. 138
Balucka: Muscari comosum . . . 149
Baluscka: Gagea arvensis 147
— Colchicum Bivonae . . . 156
Bar: Setaria italica 61
Blitva: Beta vulgaris 241
Bljust: Tamus communis 164
— Humulus Lupulus 218
Bokarich: Convallaria majalis . . 162
Bor: Pinus nigricans . . . 199
— bjeli: — halepensis . . . 200
— czārni: — Pinaster . . . 199
— divji: — sylvestris . . . 199
— pitomi: — Pinea 200
Boxur vōddeni: Nuphar luteum . 198
Brada Aranova: Arum italicum . 184
Brist: Ulmus campestris 221
Brulla: Scirpus lacustris 109
— Juncus maritimus 112
Buk: Fagus sylvatica 206
Bukva: — — 206

Čapin: Pinus Abies 201
Čemerika bjela: Veratrum album 155
— czarna: — nigrum 155
Čempres: Cupressus sempervirens . 201
Čeparlj: Asphodelus ramosus . . 153
Čepris: — — . . 153
Česmika planinska: Juniperus nana 203
Česmina: Quercus Ilex 208
Čiopris: — — 208
Čipres: Cupressus sempervirens . . 201
Čjafran: Crocus Pallasii 120
— — sativus 121
Cviechie czārevo: Convallaria majalis 162
— gjurgevo: — — 162
Czārkvina: Parietaria diffusa . . 218
Czārnigrab: Carpinus duinensis . 210
Czārnika: Quercus Ilex 208
Czer: — Cerris 208
Cvit rumēni: Amaranthus paniculatus 246

Divia jabuka: Aristolochia Clematitis 195
Divljak: Avena fatua 70
Dragoljub: Convallaria majalis . . 162
Drinak: Parietaria diffusa 218
Drinovaz: Leucojum aestivum . . 126
Dub: Quercus Robur 207
Dud: Morus alba 220
Duornik: Polygonum aviculare . . 228

Elda: — Fagopyrum . 230
Erdobrada: Stipa pennata . . . 58

Fafarinka: Celtis australis . . . 221

Golokud: Zea Mays 43
Gluhi smrič: Juniperus phoenicea . 203
Gomiačina: Parietaria diffusa . . 218
Gorocvit: Orchis Morio 167
Grab: Ostrya carpinifolia 211
— bjeli: Carpinus Betulus . . 210
— czārni: — duinensis . 210

Jablan: Populus dilatata 214
Jabuku divja: Aristolochia Clematitis 195
Jaghljza: Narcissus poeticus . . . 127
Jahri: Avena sativa 69
Jassenak: Convallaria Polygonatum 162
Jeçam: Hordeum vulgare 97
Jegra: Corylus Avellana 209
Jela: Pinus Abies 201

DIO HRVATSKOG POPISA BILJA I VOLUMENA »FLORA DALMATICA« ROBERTA VISIANIJA ŠIBENČANINA

FLORA DALMATICA

SIVE

ENUMERATIO STIRPIUM VASCULARIUM

QUAS HACTENUS

IN DALMATIA LECTAS ET SIBI OBSERVATAS

DESCRIPSIT DIGESSIT

RARIORUMQUE ICONIBUS ILLUSTRAVIT

ROBERTUS DE VISIANI,

DALMATA SIBENICENSIS

MEDICINAE DOCTOR, IN PATAVINA STUDIORUM UNIVERSITATE REI HERBARIAE PROFESSOR HORTIQUE PRAEFECTUS, INSTITUTI ET ATHENAEI VENETI, ACADEMIAE SCIENTIARUM LITERARUM ARTIUMQUE PATAVINAE, SCIENTIARUM TAURINENSIS, GEORGOPHILORUM FLORENTINAE, AGRONOMICAE VINDOBONENSIS, MEDICAE ET HISTORIAE NATURALIS DRESDENSIS, BOTANICAE RATISBONENSIS, MEDICO-BOTANICAE LONDINENSIS, NATURAE CURIOSORUM MOSQUENSIS, ALIARUMQUE SODALIS.

VOL. I.

CUM TABULIS AENEIS XXV.

LIPSIAE,

APUD FRIEDERICUM HOFMEISTER.

1842.

NASLOVNA STRANICA KNJIGE, VOL. I, »*FLORA DALMATICA*«

po kojemu su u početku bili svi dijelovi biljke jednaki, istovetni. To je Goethe objavio u svome radu »DIE METAMORPHOSE DER PFLANZEN«. Tu palmu (žumaru) je Visiani »obukao« u staklene okvire i nazvao je GOETHEOVA PALMA, koja je postala centralni izložak ovog vrta poznat u čitavom svijetu.[2] Smatra se da je zasađena još od osnivača vrta tj. 1545. godine zajedno sa živim primjerkom VITEX AGNUS CASTUS L. — KONOPLJIKA.

Visiani je Botanički vrt obnovio, izvukao ga iz zapuštenosti i privukao na njega zanimanje ljubitelja bilja i botaničara čitava svijeta. Posebno je oštetila Vrt jedna nezapamćena oluja koja se sručila na grad i vrt 26. kolovoza 1834. godine i koja je skoro sve živo, a i neke naprave i uređaje u Vrtu, bila uništila, tako da je poslije oluje vrt izgledao zbilja jadno i porušeno. To se dogodilo prije preuzimanja uprave vrta sa strane Visianija. Posljedice te iznenadne nepogode odnosile su se na način da je na životu od 6.000 raznih vrtnih biljaka ostalo jedva svega njih 3.000 i to u vrlo bijednom stanju. Kroz tri godine relativno se malo učinilo u Vrtu i njegovo propadanje se je nastavilo. U to vrijeme (9. ožujka 1837) primio se uprave vrta Visiani kao nadstojnik (Horti praefectus). On se je prihvatio obnove Vrta s najvećim oduševljenjem, marljivošću i ustrajnošću čovjeka rođena u drevnom Krešimirovu gradu (Šibeniku) akropolski položenog na moru i tvrdim kamenim obroncima krševitog Šubićevca, plandišta svih mladih Šibenčana pa i Visianija, koji je na sebi osjetio kroz vjekove razaranja svih mogućih provenijencija i iz njih izlazio uvijek obnovljen, još ljepši i draži.

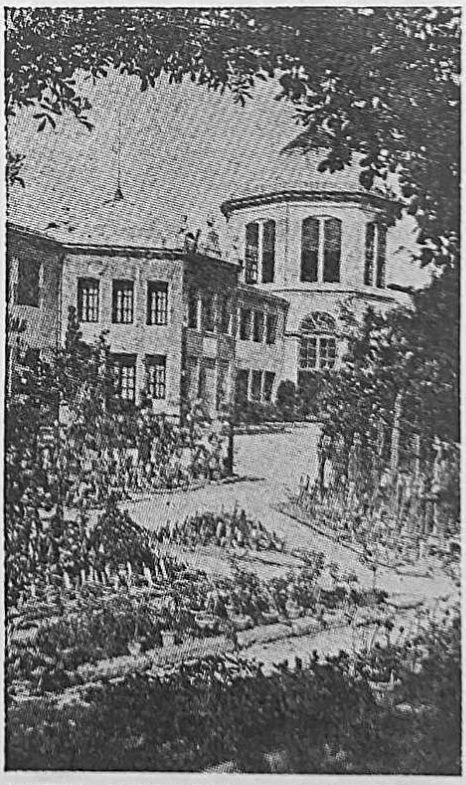
Na Šubićevcu mladi je Robert zavolio prirodu i započeo, uz ostalo, prve botaničke korake promatrajući, sakupljajući i studirajući domaće biljke šetajući po ovom dragom popularnom plandištu šibenske omladine svih generacija i kasnije postao svjetski botaničar i uvaženi kulturni radnik.

Preuzimanjem uprave Vrt se naglo obnavlja, bilje regenerira i novo sadi, porušeno se popravlja, zgrade se dograđuju novim prostorijama i učionicama (npr. »teatro botanico« je sposoban da primi 200 studenata) i novim staklenicima, hladnim i toplim klijalištima itd. Postavlja mramornu bistu utemeljitelja vrta Francesca Bonafede (rođenoga u Padovi 1474, umro 1558) i koji je bio profesor na medicinskim studijama Sveučilišta u Padovi od 1533—1558. i osnovao katedru »Lectura Simplicium« koja je imala karakter primijenjenih znanosti i u čijoj je organizaciji osnovan taj vrt (»Orto dei Semplici« — koji se je sastojao najviše od ljekovitog i egzotičnog bilja) od prof. Bonafede na zemljištu samostana sv. Justine, gdje se i danas nalazi.

Vrt se je u kratko vrijeme marom Visianija obogatio brojnim novim biljnim vrstama razne provenijencije tako da je već 1842. u katalogu[3] zapisano da u Vrtu ima već oko 10.000 vrsta (SPECIES) biljaka što je zadivljujući uspjeh Šibenčanina Visianija i u to vrijeme je rijetko koji botanički vrt mogao prikazati toliki broj različitih biljaka iz čitava svijeta na površini od 1,86 hektara.

U vezi cjelovite obnove Vrta Visiani je 29. lipnja 1845. upriličio veliku svečanost, koja je imala značajnog odjeka u čitavoj Italiji i tom prigodom je priredio izložbu cvijeća PRVU U ITALIJI i osnovao Hortikulturno društvo također prvo u Italiji.

Vrt je dalje napredovao krupnim znanstvenim koracima i već 1854. godine njegovi katalozi registriraju čak 16.000 vrsta, a jedan od novijih popisa (1959) bilježi svega 5.650 biljnih vrsta od kojih je jedna trećina u staklenicima.[4] Naglo smanjenje biljnih vrsta u Vrtu je raza-



UREDI, DIREKCIJE I LABORATORIJI BOTANIČKOG VRTA U PADOVI

rajući uticaj prošlog svjetskog rata koji je umanjio broj biljnih vrsta za oko 3.800 primjeraka. Do danas se Vrt stalno unapređuje i dopunjuje novim biljkama, uređajima i znanstveno-istraživačkom službom.

Na kraju, među ostalim darovnicama Vrtu u knjigama, herbarijima, brošurama, novcu, voštanim preparatima, zbirkama fosila itd., Visiani je u svojoj oporuci imenovao ovaj Botanički vrt svojim općim nasljednikom i darovao svoj portret s napomenom: »... jer želim da ostanem BAREM U SLICI (PODCRTAO P. M.) u ovom slavnom Vrtu, koji je predstavljao neprekidnu radosnu brigu moga života (u slobodnom prijevodu)«.[5]

Imam čvrst utisak da se Visiani ovdje izrazio u metafori, jer su njegove želje bile da se u Vrtu postavi njegova bista i da uz osnivača, te uz druge upravitelje Vrta i slavne botaničare kao G. Pontedera, G. Marsilia, G. Gola ... Malpighia, Linnéea, Jussieua, Cesalpiniusa ... bude i njegova bista, što je on u najvećoj mjeri zaslužio. Međutim njegova urođena skromnost i neizreciva ljubav prema tom Vrtu nije mu dozvolila da napiše što je mislio. To je trebalo osjetiti, jer mu to pripada obzirom na velike rezultate njegova rada. Do sada biste Visianija, na žalost, u Vrtu nema i nadamo se da će ona ipak osvanuti prigodom 100-godišnjice njegove smrti 1978. godine i da se tako skromnim znamenjem odužimo velikom neimaru Vrta i botaničke znanosti.

Prema G. Gola[6] ustanovljena je od njegove ostavštine zaklada Visianija (la Fondazione de Visiani) u Botaničkom vrtu u Padovi.

Veliki sin dalmatinskoga krša, Šibenčanin, svjetski znanstvenik, botaničar, nadahnuti hortikulturni stvaralac, prefinjeni kulturni radnik, suptilni pjesnik, odužio se svome rodnom kraju, među ostalim, onim najvišim što smrtnik može učiniti, on je svojom oporukom naredio da njegovo tijelo počiva u rodnom gradu, na groblju sv. Ane u Šibeniku na mjestu gdje mirno počivaju njegovi od njega uvijek poštivani roditelji majka Mande Dražić i otac poznati šibenski liječnik Ivan. Visiani je položen u otmjeni kameni sarkofag na čijem začelju piše »FLORA DALMATICA«, a na čelu sarkofaga ploča omeđena s dva vitka kamena stupića spletena u obliku okruglastih kordonaca koji završavaju također kamenim križem. Ispod se nalazi oblikovana kružnica, gdje ima doći slika ili sigurno bolje portret pokojnika. Ispod toga slijedi natpis na latinskom jeziku. Robert se nije ženio i koljeno Visiani ostalo je bez nasljednika.

U slobodnom prijevodu nadgrobni natpis glasi:

OVDJE KAO ŠTO JE TO SAM ŽELIO
MEĐU SVOJE SUPLEMENIKE I SUGRAĐANE
POKOPAN JE
ROBERT DE VISIANI
U LXXVIII GODINI
ON PO STRUCI LIJEČNIK,
PREDAVAO JE NA PADOVANSKOM SVEUČILIŠTU
XLIV GODINE B O T A N I K U I
IV SVIBNJA MDCCCLXXVIII GODINE UMRO
PO SVOM ZVANJU I PO SVOJIM PISANIM RADOVIMA VRLO POZNAT
IZDAO JE ZNAMENITI POPIS DALMATINSKOG BILJA
I DRUGA ODLIČNA DJELA
POZNAVALAC KRŠĆANSKE MUDROSTI
PROSLAVIO SE KAO
DOBROČINILAC JAVNE BOLNICE
I UTJEŠITELJ POTREBNIH

Natpis je napisao Mauro RICCI na poticaj tadašnjeg šibenskog biskupa. Grobnicu je isklesao Domenik Pasini.[7] [8]

Potrebno je bilo poznati životne okolnosti i znanstveni botanički rad tog velikog Šibenčanina, da bi prešli na našu glavnu temu — VISIANI, ZNAČAJNI STVARALAC NA POLJU HORTIKULTURE.

Istakli smo, da već uređeni botanički vrt predstavlja u stvari djelotvornu izložbu cvijeća trajnog karaktera, gdje se mogu vidjeti svi razvojni stupnjevi razvitka ukrasne ili cvjetne biljke. To nam ne može dati nijedna klasična izložba cvijeća i u tome imaju nesumnjivu prednost botanički vrtovi, a Visiani je neponovljivi tvorac takvih hortobotaničkih scenarija.

Visiani, kao hortikulturni stvaralac i aktivni radnik i organizator vrtlarskih djelatnosti, istakao se kod organiziranja prve hortikulturne izložbe u Italiji. Ta izložba cvijeća i ukrasnog bilja održala se u Padovi, u njegovu Botaničkom vrtu u povodu proslave tristote godišnjice osnivanja Vrta za koji je Visiani, iznijeli smo, dokazao da je najstariji u Evropi. Osnovan je 1545. godine, a do tada se mislilo da je najstariji vrt u Pizzi. Drugi povod ovoj izložbi je bila opća obnova i preporod Botaničkog vrta u Padovi. To je bilo 29. lipnja 1845. godine i izložba je trajala jedan dan. Izložba je doživjela najveći uspjeh a njezin organizator Visiani bio je općenito slavljen i hvaljen, pa su o njemu i izložbi, među ostalim, s oduševljenjem pisane i pjesme. Objavljujemo poznatu odu Franje Ongaroa kako bi mogli donekle dočarati tadašnje prilike i veliko slavlje prigodom izložbe.

Još ćemo objelodaniti u iste svrhe, a u čast Visianija Šibenčanina, pismo Namjesništva C. K. Sveučilišta Padove koje objavljuje i obrazlaže svrhu i organizaciju te izložbe. Dopis objavljujemo u slobodnom prijevodu kao važan dokumenat veličine i značaja Visianija kao hortikulturnog stvaraoca.

(Obavijest u vezi Javne izložbe biljaka održane u Padovi, 30. lipnja 1845. godine — PRVA U ITALIJI — objavljujemo na stranici 112. ovog sveska.)

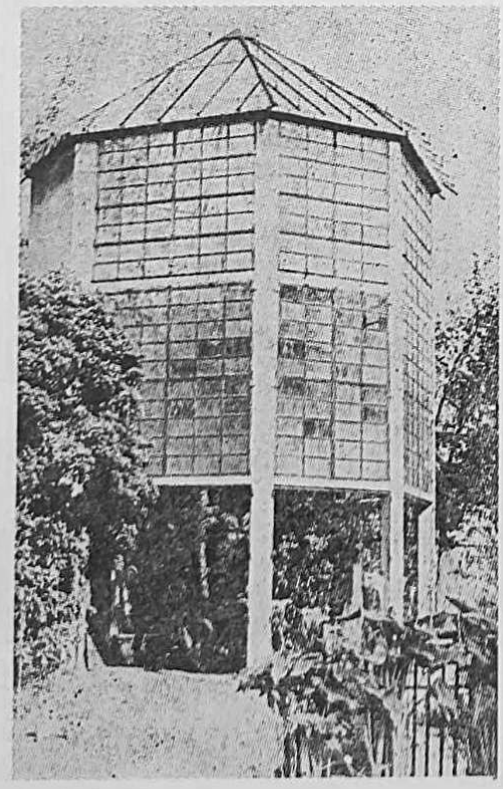
U slijedećim brojevima još ćemo se osvrnuti na ovu povijesnu izložbu koju je organizirao i koje je duhovni i djelatni osnivač naš čovjek, Šibenčanin Visiani. Visianova izložba cvijeća u Italiji (Padova) je među prvima u Evropi a također i u svijetu.

Slična situacija je i s osnivanjem Hortikulturnog društva u Padovi dana 1. srpnja 1845. godine. Za predsjednika je bio izabran prof. R. Visiani, za tajnika dr Ronconi, asistent na katedri za botaniku.

Društvo je imalo velik broj članova iz Padove, Venecije, Vicence, Trevisa, Vidima itd. iz najviših krugova tadašnjeg društva. Godišnja članarina je bila 8 forinti što je bio vrlo velik iznos. O organizaciji Hortikulturnog društva i njegovom djelovanju pisat ćemo također u slijedećem broju.

Visiani je bio nosilac i drugih hortikulturnih manifestacija u Italiji i Evropi, o čemu ćemo također pisati i upoznati našu vrtlarsku javnost. Time želimo prikazati veliki udio u stvaranju hortikulturnog djela u Evropi na internacionalnom planu naših ljudi rođenih na ovom našem vapnenom krševitom izvorištu a koji su s uspjehom posvetili čitav svoj život unapređenju tih znanosti i stvaralaštva u svijetu. U tome Visiani zauzima jedno od posebnih i počasnih mjesta.

»OBUČENA« U STAKLO ZNAMENITA *GOETHEOVA PALMA* U BOTANIČKOM VRTU PADOVE — DJELO R. VISIANIJA ŠIBENČANINA



GOETHEOVA PALMA SLIKANA U SVIBNJU 1972. GODINE BEZ ZAŠTITNIH STAKLENIH NAPRAVA

KAMENA PLOČA S TALIJANSKIM NATPISOM KOD GOETHEOVE PALME

[1] O Robertu Visianiju Šibenčaninu kao botaničaru (vrlo kratko) smo pisali u »HORTIKULTURI« u radu Petra Matkovića: Josip Pančić, u povodu njegove 150-godišnjice rođenja, Split, br. 4 1964., str. 2.

[2] Na zidu uz palmu Chamaerops humilis L. stoji u prevodu slijedeći natpis:
JOHANN WOLFGANG GOETHE
PJESNIK I PRIRODOSLOVAC
ODAVLE JE GODINE 1787
DOBIO IDEJU I DOKAZE
SVOJE METAMORFOZE BILJAKA
ROBERT DE VISIANI
DA NE NESTANE POTOMCIMA
PALMA KOJA GA JE NADAHNULA
ZAŠTITIO JE GODINE 1874
NJEZINU SLAVNU STAROST

[3] R. Visiani: L'Orto Botanico di Padova nell'anno 1842, Padova, koji sadrži, među ostalim, i Katalog Vrta g. 1842.

[4] Universita di Padova: Guida dell' Orto Botanico, Padova, 1960.

[5] »... perché desidero di rimanere, almeno in effigie (podcrtao P. M.), in

FRANJO ONGARO, Padova:

Svečana lirska pjesma (oda) prigodom prve izložbe cvijeća

Slaveći dan 30. lipnja 1845.[1])

JAVNOM IZLOŽBOM CVIJEĆA

Prvom u Kraljevini[2])

TRISTOGODIŠNJICU OSNUTKA BOTANIČKOG VRTA U PADOVI

Prvog u Evropi

Slavnom

Prof. ROBERTU DE VISIANIJU

Direktoru vrta

Pjesmu (posvećuje) Francescu Dall' Ongaro

Dok daleka podneblja,
Kao na let potaknuti novim podstrekom,
Veliki i mali traže,
(Pošto) su prostor i vrijeme potčinjeni i pobijeđeni;

Ti od pridode tražiš
Skrivena blaga, odisanja rijetka
Koja ona širi i raspoređuje
Uzduž nepogodnih polja i nepoznatih mora.

Građanin zemlje
U malim lijehama klijanju se Ti diviš
Čitavom bogatstvu skrivenom
U prostranstvima jedne i druge hemisfere;

I blagi miris
Plodne američke zemlje spajaš
S nježnim vjenčićima
Koji krase obale Indije i Japana.

Oh! motreći lijepe
Neistražene oblike i tisuće boja
Obilatije, neg' gledajuć zvijezde,
Zjenice svoje suzama močiš;

I klanjaš se ruci
Koja svojim blagom učini bogatom i ukrašenom
Svaku daleku i čudnovatu
Zemlju, gdje nastaje i pada dan.

Pravdu i skromnost
Dakle nek' rod ljudski nauči:
I. pošto ukloni mačeve
Zrakama slobodnijeg osjećaja nek se zanese.

Cedar nek ne prezire
Skromni miloduh; a ohola grana[3])
koja krasi sljepočice Kraljeva
Nek poštuje mahovinu koja njezino deblo resi.

Onom, koji jednim pogledom
Uravnoteži sfere, sve su veličine iste
A magnolija i stričak[4])
Podjednako dragocjeni i mili.
I budući je razum i ljubav

— Uzvišene nadoknade za sve ostalo — nama dodijelio
Kao miris cvijeta
Nek se do njega uzdignu, jer sudba im je to!

Preveo:
Dr Cvjetko Mika, Split

FAKSIMIL SVEČANE PJESME POSVEĆENE ROBERTU VISIANIJU ŠIBENČANINU SPJEVANE PRIGODOM PRVE IZLOŽBE CVIJEĆA U PADOVI I ITALIJI 1845. GODINE

FESTEGGIANDOSI NEL DÌ XXX GIUGNO MDCCCXLV

CON PUBLICA ESPOSIZIONE DI FIORI

PRIMA NEL REGNO

L'ANNO TRECENTESIMO DALLA FONDAZIONE DELL'ORTO BOTANICO DI PADOVA

PRIMO IN EUROPA

ALL'ILLUSTRE

PROF. ROBERTO DE VISIANI

DIRETTORE DELL'ORTO STESSO

ODE DI FRANCESCO DALL'ONGARO

Mentre remoti climi,
Da novo impulso come a vol sospinti,
Cercano i grandi e gl'imi,
Lo spazio e 'l tempo soggiogati e vinti;

Tu chiedi a la natura
I ritrosi tesor, gli effluvj rari
Ch'ella sparge e misura
Lungo inospite lande e ignoti mari.

Cittadin della terra
In brevi ajuole germogliar Tu miri
Quante divizie serra
L'uno e l'altro emisfer negli ampj giri;

E la fragranza molle
Del pingue suolo american mariti
All'aeree corolle
Ch'ornan dell'India e del Giappone i liti.

Oh! nel veder le belle
Inesplorate forme e i color mille
Più che in mirar le stelle
Di pianto bagnerai le tue pupille;

E adorerai la mano
Che di proprj tesor fe' ricco e adorno
Ogni remoto e strano
Lido, ove nasce e dove cade il giorno.

Giustizia ed umiltade
Quindi la stirpe de' mortali apprenda;
E, riposte le spade,
Di più libero affetto a' rai s'accenda.

Il cedro non dispregi
L'umile issopo; e la superba fronda,
Ch'orna le tempie ai Regi,
Onori 'l musco che il suo stel circonda.

A Lui che d'uno sguardo
Libra le sfere ogni grandezza è pari,
E la magnolia e 'l cardo
Sono egualmente preziosi e cari.

E se intelletto e amore
A noi concesse - alto compenso al resto -
Come l'odor d'un fiore
S'alzino a Lui, chè il lor destino è questo!

PADOVA, CO' I TIPI DI F. ANGELO SICCA.

[1]) Pjesmu posvećenu Šibenčaninu Robertu de Visianiju prigodom otvaranja prve cvjećarske izložbe u Italiji donosimo doslovnim prijevodom stihova, jer bismo joj prepjevom oduzeli sigurno duh vremena u kojemu je nastala.

[2]) Lombardijsko-venetska Kraljevina (1815—1856) op. prev.

[3]) *Miloduh* (= sipan, sipant, vusak) — *Hyssopus officinalis* L. pripada biljnoj porodici *Lamiaceae* (= *Labiatae*) — usnakovke. Raste na suhim kamenitim mjestima kao polugrm sa suličastim listovima, cvatovima u obliku klasa. Cvjetovi su mu modrogrimizne boje. Čitava je biljka mirisna i vrlo je česta.

[4]) *Magnolija* (= velecvjetna magnolija) — *Magnolia grandiflora* L. je egzotična zimzelena i vrlo ukrasna stablašica toplih krajeva. Često se gaji u vrtovima južne Evrope. Ima velike bijele cvjetove opojnog mirisa.

Stričak (= rod stričak, osljebad) — *G. Carduus* L. član je biljne porodice *Lamiaceae* (= *Labiatae*) — usnakovke. Stričci su vrlo česte i oficinelne nitrofilne i jednogodišnje zeleni koje samoniklo rastu uz putove, gnojišta, okućnice itd. Nisu mirisne, bodljikave su a listovi trnoviti.

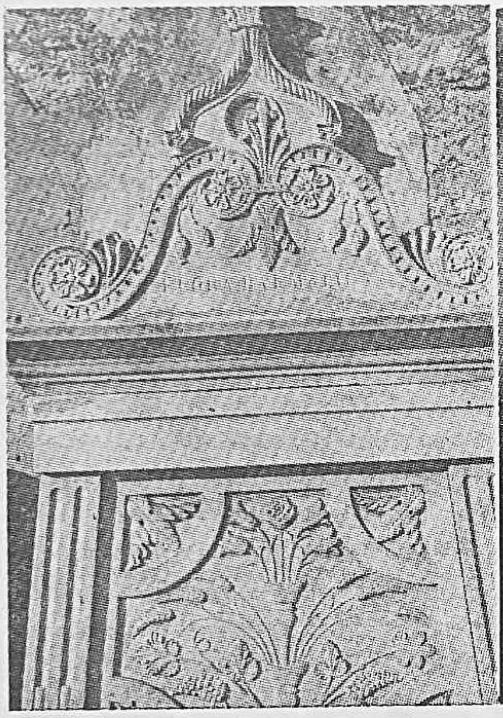
quel'illustre Giardino che formò la constante occupazione della mia vita.« iz oporuke R. Visianija, G. Canestrini. Commemorazione del prof. commendatore R. de Visiani, Padova, 1878., str. 26.

[6] G. Gola: L'Orto botanico, Padova, 1947, str. 19.

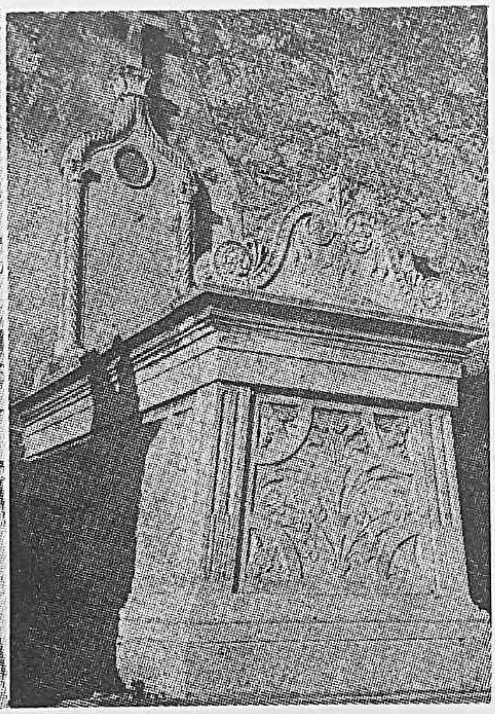
[7] S obzirom na činjenice te vladajuće ljudske norme u svijetu i iznad svega poštivanje posljednje volje velikog i zaslužnog znanstvenika, koji je toliko dao padovanskom Sveučilištu, nepojmljivo je posredovanje talijanskoga vicekonzulata u Splitu od 22. ožujka 1974. godine, kad upućuje dopis Šibeniku u kojemu, među ostalim, kaže: »Sveučilište u Padovi obratilo se ovom vicekonzulatu zanimajući se je li moguće prenijeti u Italiju posmrtne ostatke pok. prof. ROBERTA DE VISIANIJA čiji se grob nalazi na gore navedenom (groblje sv. Ane u Šibeniku, op. P. M.) groblju.« Taj se stav ne može objašnjavati niti o njemu raspravljati.

[8] Visianijeva ploča u originalnoj latinskoj transkripciji:

HEIC UTI PRAEOPTAVERAT
INTER GENTILIS ET
MUNICIPES SUOS
COMPOSITUS EST
ROBERTUS DE VISIANIS
AN. NATUS LXXVIII
QUI MEDICINAM PROFESSUS
PATAVII UBI IN LYCEO MAGNO
PER AN. XLIV
REM HERBARIAM TRADIDIT
IV NON. MAIAS AN.
MDCCCLXXVIII DECESSIT
DOCTRINA SCRIPTISQUE
CLARISSIMUS
FLORUM DALMATIC.
INSIGNEM ELENCHUM
ALIAQUE EGREGIA
VOLUMINA EDIDIT
CHRISTIANAE SAPIENTIAE
SPECTATOR
IN PUBLICUM
VALETUDINARIUM
IN EGENORUM SOLATIUM
BENEFICENTIA ELUXIT



SARKOFAG U KOJEMU POČIVA R. VISIANI U ŠIBENIKU NA GROBLJU SV. ANTE S ČELNIM NATPISOM NJEGOVA ŽIVOTNOGA DJELA *»FLORA DALMATICA«*



CJELOKUPNI KAMENI SARKOFAG S NADGROBNOM PLOČOM U KOJEMU POČIVA SVJETSKI BOTANIČAR I HORTIKULTURNI STVARALAC ROBERT VISIANI ŠIBENČANIN

AMATERIZAM U NAŠEM VRTLARSTVU

M. KRALJ, stud. oec., Dubrovnik (Zagreb):

Društvo prijatelja cvijeća u Zagrebu i njegov program rada od rujna do prosinca 1976. godine

Pred sobom imam vrlo obilan i bogat program ovog uzornog Društva kojemu je glavna preokupacija ukrasna biljka, cvijeće i vrtlarska umjetnost. Mnogo smo lijepih riječi napisali o primjernoj upornosti članova Društva, kako stvaraju uvijek i svakoga mjeseca sve vrednije i zanimljivije programe, koji nisu samo slova na papiru, nego upute za aktivnost koja se odvija i više nego što obuhvaća sam program. Tu je zaista ostvaren suvremeni dogovor i jedinstvo ideja i djela popularne uprave i svih aktivnih članova kojih ima nekoliko stotina i kojih se broj stalno povećava.

Tu je stvoren uspješan društveni način života i petak članovima Društva postaje jedan od najljepših dana, tada se članovi sastaju od 17 — 20 sati (u radu i prijatnom dogovoru ostaje se i dulje) u svojim društvenim prostorijama i izmjenjuju misli, sjemenje, sadnice, ukrasno bilje i cvijeće, lončanice, biljna zaštitna sredstva, vrtlarske knjige itd. Zapravo premalo su ta dva sata tjedno, da se zaokupljenost biljkama i Društvom u cijelosti ispuni i obavi sve što se namjeravalo.

Društvo ide smjelo i uspješno amaterskim vrtlarskim stazama, te postaje obrazac kako treba raditi, oduševljavati se biljkom i sebi stvarati užitak i zadovoljstva izvršavanjem programa Društva.

Ipak začuđuje što je to jedino društvo ovakvoga tipa u Jugoslaviji. Pokušalo se na više mjesta osnovati slična društva (Karlovac, Sisak, Split, Herceg-Novi itd.), a ipak se nigdje nije uspjelo stvoriti sličnu povoljnu klimu da bi jedno takvo društvo razvilo svoj rad i djelovanje. Pišemo ovo jer nas ti časoviti neuspjesi ne smiju razoružati nego nam moraju dati još više snage i volje da ustrajemo i zajedno sa zagrebačkim amaterskim vrtlarskim društvom nastojimo osnovati što više novih društava, pa da stvorimo savez amaterskih vrtlarskih društava.

Radni program Društva podijelit ćemo na nekoliko područja djelovanja i to:

I Stručno-vrtlarska predavanja

1. **»Slovačke Tatre«** ponavlja se zbog kvara epidijaskopa. Uz kolor-dijapozitive, predaje prof. Marinka Kamenarović. Predavanje se održava 15. X 1976. g. petak.

2. **»Pohorje«** (Kamniške Alpe) uz kolor-dijapozitive predaje Marijan Wilhelm, dipl. oec. dana 22. X 1976. g. u 17.30 sati.

3. **»Jagodičasto voće« — uzgoj** s kolor-dijapozitivima, predaje dipl. inž. Vinko Videk 12. XI 1976. g. u 17.30 sati.

4. **»Gredica začina«** s dijapozitivima predaje inž. Ermin Glavina 26. XI u 17.30 sati.

Sva predavanja i ostale društvene priredbe održavaju se u društvenim prostorijama u Habdelićevoj ulici broj 2.

II Djelatnost voćarskog skupa Društva

1. Praktična obrada **»Modernih voćnjaka«** stručno putovanje Zagorjem, Slovenijom do Maribora uz posjet usputnih suvremenih voćnjaka. Stručni je voditelj inž. I. Gaži, redatelj inž. E. Glavina. Otputovat će se 11. IX. Polazak u 6 sati ujutro.

2. Isti voćarski sadržaj, ali sada u Samobor, Bizeljsko, Čateške toplice. Osnovna tema praktična obrada **»Razni uzgoji vinograda«**. Rukovodstvo isto, polazak u 7 sati ujutro.

3. Praktična obrada i pregled **vinarskog podruma »Voloder«** uz isto stručno rukovodstvo (Gaži-Glavina), dana 11. XII u 8 sati prije podne.

III Pregled i stručna obrada kućnih perivoja

1. Stručni pregled »**Vrt Silvije Očić u jeseni**« izvršit će se 25. IX u 10 sati prije podne Lašćinska 77a. Redatelj Anđela Pauzer.

IV Stručno-vrtlarska putovanja u zemlji

1. Stručno-vrtlarsko putovanje u **Slavonsku Požegu — Trenkovo — Velika — Kutjevo** uz organizaciju sveuč. prof. dr N. Plavšić, redatelj Vera Knaflić. Dan putovanja jest 16. X 1976. g. Polazak u 6 sati ujutro.

V Stručno-vrtlarska i rekreacijska putovanja u inozemstvo

1. **Salzburg — Wolfgangsee.** Tri dana (1, 2. i 3.) listopada o. g. autobusom s ulaznicom za koncert. Pravac putovanja Zagreb — Kranjska gora — Villach — Spittal — Katschberg — Wolfgangsee — St. Gulgen — Mondsee i natrag. Polazak u 6 sati ujutro. Struč. voditelj sveuč. prof. dr N. Plavšić i redatelj A. Pauzer.

2. Stručno-vrtlarsko **putovanje u Graz,** jedan dan. Održava se 23. X, polazak u 6 sati ujutro. Stručno vodstvo: prof. N. Plavšić, prof. R. Arhanić i redatelj A. Pauzer.

VI Društveni dan

Predviđaju se četiri društvena dana i to:

1. U rujnu (petak, 3. IX) u 17.30 sati s ovim sadržajima:

a) zamjena bilja,
b) biljne novosti i prikaz filmova iz »Putne torbe«,
c) vježbe za slaganje cvijeća u stanu i
d) u 19 sati sastanak Voćarske sekcije.

2. U listopadu (petak 8. X) u 17.30 sati:

a) zamjena bilja,
b) biljne novosti,
c) pitanja i odgovori i
d) slaganje cvijeća.

3. U studenom (petak 11. XI) u 17.30 sati:

a) zamjena bilja,
b) biljne novosti,
c) pitanja i odgovori i
d) slaganje cvijeća.

4. U prosincu (petak 12. XII) u 17.30 sati — završetak društvene godine:

a) slaganje cvijeća u stanu i
b) oproštaj sa 1976. godinom.

Za sva četiri društvena dana redatelj je inž. E. Glavina.

VII Izložbe cvijeća

1. Sekcija IKEBANE priređuje u prostorijama Turističkog društva, u Zagrebu, Gornji grad, Kamenita 15, izložbu cvijeća koja će trajati četiri dana i to od 16—19. prosinca 1976. godine. Redatelj dipl. inž. Vesna Videk.

Program zamašan, zanimljiv, raznovrstan i vrlo bogat, pa je sigurno da će svaki član Društva naći u njemu svoja osobna zanimanja i zadovoljstva što je pouzdano jamstvo da će predloženi društveni program biti izvršen i premašen.

PRIKAZI — OGLEDI — RECENZIJE — ČITAMO ZA VAS — ODABERITE

Prof. DARKA BOŽIĆ, Split:

Prikaz jedne sveske »CVETOVODSTVO«, Moskva, 1976.

Ovaj cvjećarski časopis osnovan je u Moskvi 1958. godine, otkad redovito izlazi svakog mjeseca, tj. dvanaest puta godišnje s vrlo vrijednim, poučnim i popularnim štivom iz područja florikulture, zaštite bilja, uzgoja i njegovanja raznih cvjećarskih kultura pojedinačno i u plantažnom uzgoju. Obrađuje se i suvremeni tehnološki proces uzgoja pojedinih ukrasnih biljaka itd.

To je znanstveno-proizvodni ilustrirani žurnal Ministarstva poljoprivrede SSSR. Izlazi u Moskvi u izdanju »KOLOS«. Glavni je i odgovorni urednik N. P. Nikolaenko. U Redakcionom su odboru: A. V. Albenskij, I. K. Artamonova, N. A. Bazilevska, V. N. Bilov, E. P. Krasij, C. G. Saakov, A. A. Čuvikova i K. Š. Šogenov, sve poznati znanstveni i operativni florikulturni radnici SSSR-a.

Časopis izlazi na 32 stranice, fotografije su kombinirane u crno-bijeloj i kolor-tehnici. Naslovne korice broširane su i uvijek ispunjene uspjelim kolor-fotografijama koje slikovno obrađuju neke od sadržaja u dotičnom svesku. Npr. ovaj broj na koricama nosi fotografije u boji cvjetnog novogodišnjeg aranžmana s ružama, te četiri sorte ruža »Roza Mund«, »Prezident«, »Luter Berbank« i »Krimson Star«. Papir je običan tiskovni, format 21×28,5 (60×90/8) centimetara, tiraža 202.000 komada, cijena 40 kopjejki, adresa redakcije: 107807, GSP, Moskva, B-53, Sadova-Spasskaja ul. 18., telefon 207-20-96.

U prošlogodišnjem prosinačkom broju tiskano je više od 30 članaka i radova iz raznih oblasti vrtlarstva, posebno cvjećarstva. Neke radove prikazat ćemo u najkraćim sažecima našim čitateljima kako bi mogli dobiti približnu sliku o stručno-esejističkoj raznolikosti, koju gaji ugledni hortikulturni časopis »CVETOVODSTVO« iz Moskve. Uvodni je članak:

»Da bi gradovi i sela postali ljepši:

Organizacija i planiranje zelenih površina, zaštita bilja od štetočina i bolesti umnogome ovisi o razvitku dekorativnog cvjećarstva, o raznolikosti njegova asortimana. Što se više njeguje uzgajanje u staklenicima i posebnim rasadnicima suvremene i perspektivne sorte bilja, to će gradovi i sela biti ljepši. U mnogim gradovima na žalost nema perspektivnih planova ozelenjivanja, što ne pridonosi planskom razvitku zelenih površina. Potrebno je mnogo više zainteresiranosti društva u najširem smislu za taj problem«.

V. Sklirenko »Specijalizacija i ekonomika u uzgoju sjemena«:

»U kolovozu ove godine u Moskvi je održan VIII međunarodni kongres za zaštitu bilja. Sudjelovalo je oko 2.000 delegata iz 41 zemlje. Pročitano je više od 350 referata. Suradnja specijalista iz raznih zemalja u oblasti zaštite biljnog svijeta našeg planeta ima duge tradicije i daje dobre rezultate. Naročiti interes pobudili su referati u kojima se pokušalo sjediniti razne metode zaštite bilja, svesti ih na jedinstveni sistem, dati ključ za izbor najprihvatljivijih recepata u svakom konkretnome slučaju.

Više od 100 referata bilo je posvećeno ispitivanju novih pesticida i taktici kemijske borbe. Specijalne sekcije razmatrale su pitanja ekonomike, čuvanja prirode, karantene bilja.

Na kongresu nije bilo referata o specijalnim kompleksima sistema zaštite cvijeća i dekorativnih kultura, ali je u mnogim radovima bilo podataka o novim perspektivnim preparatima važnim za cvjećarstvo. Prikazani su neki novi insekticidi, na primjer n e o p i n a m i n japanske kompanije »SUMITOMO KEMIKEE«.

K. F. Dvorininova »Krizanteme velikog cvijeta u Moldaviji«.

V. A. »Sa zrakom lasera«.

Zaštita bilja. I. N. Neipert: »Međunarodni forum čuvara bilja«.

Briga vrtlara (rubrika).

A. M. Mustafin »Dekorativne lijane«:

»Dugogodišnje vječno zelene lijane, filodendroni i drugo sve se više primjenjuju da bi se ozelenili interijeri stanova, kancelarija i tvornica. Najpogodniji su raznovrsni filodendroni, i to crvenkasti, šareni, zlatni i višelisnati. Jedna od bioloških osobitosti tih biljaka jest njihova

sposobnost da stvaraju korijenje u svakom izbojku mladice, s pomoću kojega se »lijepe« uz podlogu. Ali razvijati se mogu samo u dosta vlažnom zraku. Zato se pri običnoj sobnoj temperaturi (u suhom zraku) te lijane dobro ne razvijaju. Lišće im je sitnije, manja im je dekorativnost nego u biljaka s razvijenim izraženim korijenjem (npr. u staklenicima). Ali i u suhom zraku mogu izrasti visokodekorativni primjerci *Scindapsusi*. Druge biljke izrasle na osloncu trebaju za poboljšanje podloge (zemlje) 10—15% grube frakcije (tucane opeke, drvenog ugljena).

Najbolja je temperatura od 20—25°. Tada obično u dva tri mjeseca oni već postaju dekorativni. Da bi se izazvalo bočno grananje, treba otkinuti vrh. Bočne izdanke može se vezati uz dekorativne rešetke koje se penju uz biljku«.

E. M. Zagroda »Pergole« (»Sjenice«), gdje se primjećuje da mnoge čitatelje zanima kako se pergole oblikuju, zasađuju itd., pa se daju kratke upute. Donosimo mali izvod:

»Naziv potječe iz Italije gdje se odavno primjenjuju rešetke i držači koji služe kao pogodan oslonac za biljke, prije svega povijuše.

»Pergole« su u početku predstavljale jednostavnu bazu netesanog kamenja ili dugih motki. U suvremenim vrtovima kamenje i motke zamijenile su elegantne konstrukcije od željeza i betona. »Pergola« je laka konstrukcija od niza lukova, okvira ili parnih stupova povezanih rešetkom. Često »pergola« vodi od vrtnih vrata do kuće, katkada maskira neugledni kamen i vodi u ugodan kutak za odmor. »Pergola« nije dekorativna sama za sebe bez svrhe. Obično se gradi u visini 2 do 2,5 metra od običnih materijala npr. od željeznih šipaka ili drvenog pruća. Ne treba izbjegavati ni oštre grane i krive linije, jer će ih žive biljke smekšati i zaokružiti. Pokrivene plastikom ili staklom djelovat će lažno. Drvo je lijep materijal za »pergolu«, jedina mu je mana što gnjije pa se mora brzo mijenjati. Za »pergole« su pogodne biljke: kulturna i divlja loza, akebija (*Akebia quinata*), bršljan, a također ruže i druge biljke«.

U prosinačkom broju 1975. »CVETOVODSTVO« priopćuje još niz vrlo poučnih i zanimljivih članaka i studija koje će zanimati ne samo svakog stručnog radnika vrtlara i cvjećara, nego i brojne hortikulturne amatere čija je najradosnija i najmilija sklonost i zabava općenito biljka te posebno cvijeće.

Na koncu, uz brojne fotografije u raznim tehnikama i crtežima nalazimo u ovom broju »Spisak članaka objelodanjenih u časopisu CVETOVODSTVO u 1975. g.«

BRAMS:

Kosta Žujević, dipl. inž. šum. i Luka Tomin, dipl. inž. hort.: »Ruže, ukrasno žbunje i žive ograde«. Izdanje NIP, Beograd, God. VIII, br. 72, 6/1973.

Izdavač NIP »Mala poljoprivredna biblioteka«, Beograd, Gospodar Jovanova br. 16/III., poštanski fah 172.

Iako je ova brošura izišla pred gotovo 3 godine, smatramo potrebnim barem je sada prikazati našim čitaocima. Razlog zašto to nije prije učinjeno jest što za nju nismo znali, kao što za tu biblioteku vjerojatno nisu čuli još mnogi naši čitaoci.

Brošura je štampana latinicom, formata 21×15 cm; papir je dosta loš (obični novinski); ima 64 strane (ali 11 stranica obuhvaća predgovor, mehanizaciju u poljoprivredi, reklame, itd.).

Sadržaj brošure podijeljen je u 2 dijela; prvi dio obrađuje samo ruže (autor L. Tomin), dok drugi obrađuje ostale biljke, tj. ukrasno grmlje, drveće, te živice.

Ruže su opisane dosta opširno i zauzimaju polovinu brošure, tj. 28 stranica; na ostalih 27 stranica opisano je sve ostalo navedeno bilje.

U prvom dijelu dane su najprije općenite osobine i porijeklo ruža, koje su podijeljene na: 1. »divlje« sorte i 2. gajene, tj. hibridne ruže.

Za divlje sorte autor daje samo osnovne podatke, dok gajene ruže obrađuje detaljnije, kao što je to i potpuno razumljivo. Najprije se donosi podjela hibridnih ruža po srodnosti i najvažnijim osobinama (sa 2 crteža), i to s obzirom na praktičnu primjenu ovog cvijeća. Ta podjela izgleda ovako:

1. Čajno-hibridne ruže
2. Polianta hibridne ruže-mesečarke, mnogocvetne
3. Floribunda ruže-buketuše
4. Minijaturne (bengalske) ruže
5. Ruže penjačice i puzavice.

Po načinu uzgoja autor ih dijeli na:

1. Niske ili žbunaste ruže (različitog rasta)
2. Niske ruže stablašice (60 cm)
3. Visoke ruže stablašice (90—110 cm).
4. Visoke ruže žalosne (140—160 cm).

Prema upotrebi ruže su podijeljene na ove skupine:

1. Za dobivanje rezanog cvijeta (čajno-hibridne i floribunda)
2. Ruže za kombiniranu upotrebu (floribunda)
3. Ruže isključivo za ukras zelenih površina (polianta i polianta-hibridi).

Dalje navodi za svaku grupu ruža i pripadajuće sorte, i to po boji njihova cvijeta.

U nastavku autor opisuje način razmnožavanja ruža (sjemenom, reznicama, kalemljenjem) i predradnje u vezi s ovom posljednjom tehnikom razmnožavanja (ilustrirano jednim crtežom).

Izboru sorti i smještaju u vrtu, kao i postupku s nabavljenim sadnicama posvećeno je posebno poglavlje.

Sadnja ruža je detaljno opisana i obuhvaća kako pripremu tla za sadnju posebnih grupa ruža (penjačica, stablašica, lončanica). Ovo poglavlje je ilustrirano sa 2 crteža i jednom slikom.

U poglavlju o njezi ruža dane su kratke upute o tim radovima, dok poglavlje zaštite od najčešćih bolesti i štetnika ove nabraja i ukazuje kako ih se prepoznaje, te kojim se sredstvima suzbijaju. Neke neparazitske bolesti također su navedene. Konačno je opisano obrezivanje pojedinih grupa ruža (sa 3 crteža), zaštita visokih ruža od hladnoće, te rezanje cvjetova ruža.

Drugi dio ove brašure (čiji je autor K. Žujović, dipl. inž. šumarstva) nosi naslov: Drveće, ukrasno žbunje i žive ograde. Autor najprije opisuje navedene skupine biljaka, a zatim u formi tablice na 10 stranica daje narodni i latinski naziv biljke, oblik i gustinu krošnje, kao i visinu biljke, boju lišća u raznim godišnjim dobima, vrst, boju i veličinu ploda, te način kako se odnosna vrsta koristi (pojedinačno, grupno, aleje itd). U tablici su najprije nabrojene četinjače-stabla, pa četinjače-grmovi, zatim listače-stabla, te listače-grmovi, a posebno zimzeleni grmovi, te puzavice i povijuše.

U nastavku autor ukazuje na stupanj osjetljivosti pojedinih vrsta prema niskim temperaturama, kao i prema dimu i plinovima.

Za svaku skupinu ukratko navodi način razmnožavanja.

Posebno poglavlje čini sadnja, presađivanje i njega drveća (s jednim crtežom), od kojeg je odvojeno ukrasno grmlje, za koje se opisuje: priprema zemljišta, sadnja, njega i razmnožavanje grmlja (s jednim crtežom), te zaštita drveća i grmlja od bolesti i štetnika.

Sadnja i njega penjačica opisana je s nekoliko vrsta ove skupine biljaka.

Podizanje i održavanje živica relativno je dosta opširno opisano i ilustrirano sa 4 crteža, koji pokazuju forme obrezivanja i oblikovanja živica.

Čitava brošura pruža čitaocu mnoge vrijedne podatke. Međutim, smatram dok je prvi dio dosta detaljno obrađen, drugi je s obzirom na materiju koju obrađuje suviše sažet. Mislim da je izdavač čitav taj materijal trebao izdati u dvije odvojene brošure. Ipak, i ovakva kakva jest, dobro će doći svakom ljubitelju zelenila, a naročito onima koji već imaju neko šire dendrološko znanje. Cijena brošure je 5 nd.

Prof. dr JOSIP KOVAČEVIĆ, Zagreb, Poljoprivredni fakultet Sveučilišta u Zagrebu:

Ivanušić Ž. »Uzgoj ruža«, Zagreb, 1976. Nakladni zavod »Znanje«, str. 264, sl. 29, kolor crteža, tabela 32

Zanimanje dobrih poznavalaca ruža i početnika o uzgoju, njezi i korištenju ruža je zadovoljno izdavanjem ove korisne i visokostručne knjige o uzgoju ruža.

Ruža je prastara krasnica. Motivi s ružom isti su od pradavnih vremena u literaturi (ruža Jerihonska), u slikarstvu itd. Ona to zavređuje. Odlikuje se izvanrednim oblicima cvijeta, raznolikošću boja, mirisavošću, cvijet joj je bogat i lijepo oblikovan, zdrava i bogata masa habitusa, neumorno cvate, bujnog je rasta; otporna je na bolesti, štetočine i nepogode; široke je primjene u vrtu, na polju pogodna za plantažni (industrijski) uzgoj; sadimo je u gredicama, uz rubove travnjaka i parkova kao živica; krasi groblja, balkone, gole zidove, pergale (brajde); u sobi (domu) sadimo je kao lončanicu itd.

Lijep joj je cvijet i plod. Plod sadrži ljekovit »C« vitamin. Suvremene sorte ruža su porijeklom iz Evrope, Kine, Burme i Japana.

Suvremeni taksonomiste ruža, i uopće rodolozi, poznaju na tisuće sorti, tipova, uzgoja, mutacija ruže. One se i sada stvaraju recentno.

U ovoj publikaciji, kako sam naveo, gradivo je tako komponirano da se njime može korisno poslužiti i vrhunski rodolog, a naročito laik (početnik).

Što sadrži ova knjiga najbolje ćemo kazati navodeći poglavlja: Uvod, Uvjeti za razvoj, Klimatski faktori, Tlo, Sadnja, Njega ruža, Ruža u vazi, Konzerviranje mirisa, Razmnožavanje ruža, Dobivanje i uzgoj novih sorti, Historijat, Razdioba ruža i Zaštita ruža.

Zadnje poglavlje je vrlo značajno za uzgajivače. Ovdje se govori o bolestima, štetnicima, mehaničkim oštećenjima i uzrocima. Važno je potpoglavlje u kalendaru rada, te uputstva o nedostatku hraniva i koje vrste ruža trebaju koristiti uzgajivači.

Ruža je prvenstveno krasnica radi ljepote i osobine cvijeta. No dekorativne su neke sorte ruža i radi plodova. Štaviše plodovi su ljekoviti radi »C« vitamina. Govori se i o ružinom medu »rodanol med«.

Dr dipl. inž. DINKO MOROVIĆ, Split:

Korovi u poljoprivredi, Nakladni zavod »Znanje«, Zagreb, 1976, II izdanje

J. Kišpatić — V. Seiwerth: Herbicidi. Nakladni zavod Znanje, Zagreb, Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, 1976. Str. 748. Uvezano.

Ovo drugo, popravljeno i prošireno izdanje predstavlja solidno ostvarenje pisca dra J. Kovačevića, budući da su suradnici obradili samo herbicide (od str. 127-228). Kad se prolista ova knjiga vidi se na prvi pogled koliki je trud pisac uložio da sakupi, složi i obradi ovako golem materijal. Možemo mirne duše kazati da je ovom knjigom naša botanička i poljoprivredna literatura obogaćena, a da su ujedno i studenti i poljoprivrednici dobili u ruke i solidan udžbenik krcat korisnim podacima.

Da bi imali uvida u materiju donosimo glavne naslove pojedinih poglavlja:

Biosfera-antroposfera-agrosfera. — Utjecaj intenziteta djelovanja čovjeka na genezu i građu antropogenih biljnih zajednica.

Osnovi fitogeografije.
Biljne oblasti zemlje.
Biljni svijet Jugoslavije.

Pojam korova, biogeneza korova, biohistorija i domestikacija korova, varijabilnosti korovskih vrsta,

Klasifikacija antropophyta, povijesne i biološko ekološke klasifikacije,

Životni oblici korovskih biljaka,

Rasplod korova, općenito, spolno i vegetativno razmnožavanje,

Rasprostiranje,

Proizvodnja generativnih dijaspora,

O klijavosti korovnih sjemenki i plodova, Pregled fitocenoza melanophyta Jugoslavije,

Agroekološki indeksi korovskih biljnih vrsta,

Štete koje korovi nanose poljoprivredi,

Borba protiv korova: mehaničke, fizikalne i biološke mjere,

Kemijske metode uništavanja korova (herbicidi)

(Ovo je jedino poglavlje dvaju drugih autora)

Posebni dio, Literatura i kazalo.

Ovaj posebni dio knjige obuhvaća str. 229-710, te sl. 94-916, i predstavlja poglavlje za sebe. Tu su obrađene sve korovske vrste agroekosistema Jugoslavije i razvrstane po abecednom redu. Opširni popis literature obuhvaća 717 naslova i vidljivi je dokaz brižnog sakupljanja materijala i obrade preko 800 vrsta korova, te najveće biljne komponente koja se uklopila u vrtove i pašnjake, u livade i oranice. Ovakvo monografsko djelo sakupljeno u jednom udžbeniku neobično je bilo potrebno u našoj literaturi, budući je ta inače vrlo opširna materija tretirana u raznim časopisima, a tek posebno u časopisu: Fragmenta herbologica Jugoslavica.

U knjizi će naći mnogo podataka i pčelar; medonosne biljke i ljekarnik; medicinski važne biljke i veterinar; biljke koje su korisne za liječenje stoke ili su pak otrovne.

Svakom korovu uz važeće latinsko ime dani su i važniji sinonimi, te nazivi na hrvatskome, slovenskom, francuskom, engleskom, njemačkom, ruskom jeziku. Sam habitat biljke dan je na latinskom jeziku. Zatim je dan kraći opis, te suzbijanje.

Ovo životno djelo našeg uvaženog znanstvenika dra Josipa Kovačevića toplo preporučamo svima koji se zanimaju za biljke, budući će naći zanimljivih i korisnih podataka.

UPOZORENJE PRETPLATNICIMA, SURADNICIMA I PRIJATELJIMA »HORTIKULTURE«

Uredništvo časopisa »HORTIKULTURA« dobilo je NOVI TELEFONSKI POZIVNI BROJ

I TO

(058) — 516-566

Molimo vas, da Uredništvo zovete na gornji novi pozivni telefonski broj.

»HORTIKULTURA«

JE STRUČNI ČASOPIS SVAKOG ISTINSKI SUVREMENOG NAPREDNOG VRTLARSKOG RADNIKA

Prof. VLADIMIR PERŠIN, Karlovac:

Peta izložba cvijeća u Karlovcu

Karlovac uživa kod nas glas grada-perivoja gdje je visoko razvijena tradicija za ukrasnu biljku i sve vrste cvijeća koje se gaji i poštuje od mladih i starijih građana. U tome gradu ljubitelja cvijeća održava se svake godine privlačna izložba cvijeća koja pobudi najviše zanimanje građanstva.

Izložbe se održavaju obično ljeti, u mjesecu lipnju. Tako je bilo i ovaj put kad je priređena PETA IZLOŽBA CVIJEĆA u organizaciji karlovačkoga Radničkog sveučilišta i Kulturnoga centra. Pokrovitelj izložbe bilo je poduzimljivo Turističko društvo Karlovac.

Izložba je trajala tri dana. Izlagalo je 17 vrtlarskih organizacija i uzgajivača cvijeća Brežica, Novoga Sada, Subotice, Ljubljane, Siska i Karlovca.

S uspjehom su izlagale uz cvjećare dvije umjetnice keramičarke i to akad. slikarica Višnja Ercegović i Lidija Maček koje su izlagale likovne sadržaje na temu biljke i cvijeća u pečenoj glini (keramici) kao različite tanjure, posude za cvijeće, skulpturne ukrase na temu cvijeća itd.

Posjetioci su također imali mogućnost da uživaju u autentičnoj umjetnosti IKEBANE koju je s mnogo ukusa priredila dipl. inž. Nada Nikšić-Brući i učenici japanske umjetnice IKEBANE Masumi Štiglić iz Zagreba.

Uz izložbu cvijeća bilo je organizirano i drugih djelatnosti kao nekoliko prigodnih predavanja na temu gospodarske i umjetničke obrade cvijeća i cvjećarstva, dalje uz izložbu su bili ukusno postavljeni štandovi, gdje se moglo nabaviti razno cvijeće, lončanice i cvjetni pribor s alatima itd.

I ova Peta izložba cvijeća u Karlovcu, kao i one prethodne, potpuno je uspjela i učinila mnogo na propagandi i kulturi cvijeća osobito kod mladih građana Karlovca.

IZLOŽBA CVIJEĆA I PLANINARSTVA U KARLOVCU U GRADSKOM MUZEJU

Prof. VLADIMIR PERŠIN, Karlovac:

Planinarstvo Karlovca kroz 90 godina — vrlo uspjela izložba 75/76.

Vrtlari u mnogim sadržajima čine čvrsto jedinstvo i jedinstveni front za zaštitu prirode, čuvanje od zagađivanja atmosfere, čuvanje cvijeća i rijetkog bilja u našim šumama itd. tako da se rad planinara i vrtlara vrlo često nađe na zajedničkom području njegovanja, uzgoja i obožavanja općenito biljke koja uvjetuje zdrav i radostan život čovjeka. Osim toga ljudi tih dvaju zvanja nađu se zajedno u istim društvima na zajedničkom činu vlastite rekreacije.

Na zajedničkoj valorizaciji biljke u načelu priređena je u Karlovcu vrlo zapažena i uspjela izložba »PLANINARSTVO KARLOVCA KROZ 90 GODINA« i koja je bila vrlo posjećena. Izložba je otvorena 21. XII prošle godine u Gradskom muzeju u suradnji s Domom JNA. Autor izložbe je Vlado Peršin, postavu i aranžmane dao je Đorđe Petrović, a fotografije izradio Z. Naskusil.

Izložba je imala i namjeru proslaviti stotu obljetnicu planinarstva u Hrvatskoj.

Izloženo je 320 dokumenata, planinarskih izložaka, rijetkih i zaštićenih planinskih biljaka, fotografija itd. Svi su ti eksponati snažno govorili o razvoju planinarstva u Karlovcu.

Počelo se godine 1883. za povjereništva HPD-a prof. Rudolfa Krošnjaka, pa poznatog omladinskog pisca i učitelja Stjepana Širole (1889) i dalje je obrađeno razdoblje rada »Martnščak« kojeg je oblikovao Milan Ribar (1923) pa sve do dosadašnjih dana.

Zaštita prirode našla je svoje mjesto na izložbi prikazanim izlošcima špilje Vrlovka, Dubovac itd.

Posebno je obrađena zaštita cvijeća u Žumberku, te rad botaničara i planinara Ljudevita Rossija (1850—1932).

U sklopu izložbe priređeno je nekoliko tečajeva iz poznavanja prirode, ljekovitog bilja, planinskog zaštićenog bilja i dr.

Posebnu svrhu imala je izložba na području propagande na materiji dobrovoljnog rada planinara na zaštiti prirode, upoznavanju i čuvanju našeg prirodnog blaga od najezda »nazovi — izletnika« koji krše, zagađuju i uništavaju prirodu.

ooo:

O Međunarodnom sajmu cvijeća 76 u Zagrebu, Gornji grad, i o vrlo zanimljivom savjetovanju o zelenim površinama u Zagrebu

Prodajni Međunarodni sajam cvijeća u Zagrebu, Gornji grad, održan je od 10—13. lipnja o. g. i o njemu smo napisali s radošću nekoliko riječi u prošlom broju našeg časopisa »HORTIKULTURA«, br. 2, lipanj 1976. g. (na str. 69 i 70).

Napisali smo »s radošću« jer ta cvjetna manifestacija svake godine ide iz jednog uspjeha uvijek u veći. Tako je bilo i ove godine, i po broju izložaka, broju izlagača, zrelosti cvjetnih aranžmana te po broju posjetilaca i zanimatelja Sajma kao i po veličini i ukupnoj vrijednosti sklopljenih vrtlarskih poslova razne vrsti na Sajmu.

Posebna je stvar koliko je ta izložba cvijeća značila u općoj propagandi vrtlarstva u Hrvatskoj i Jugoslaviji, koliko su se naši vrtlarski radnici okoristili novim saznanjem o suvremenoj hortikulturi, izmijenili stručne vrtlarske misli i stvorili trajne poslove vezane za daljnje napredovanje naše vrtlarske struke.

Jednom riječju, treba nastaviti i slijedeće godine i naš Sajam treba da postigne nove i još veće uspjehe u unapređenju našeg vrtlarstva.

Međutim ovdje se željelo pisati o jednoj zbilja izvanrednoj akciji zagrebačkih vrtlarskih radnika, koju je inicirao naš poznati pejzažni i vrtni arhitekt Dragutin Kiš, a to je jedinstveni simpozij kod nas »ULOGA I ZNAČAJ ZELENILA ZA

STANOVNIŠTVO ZAGREBA I NJEGOVE REGIJE« u organizaciji »Stabla mladosti« iz Zagreba.

U te svrhe izišla je vrlo ukusno opremljena knjižica s naslovom »SAVJETOVANJE: ULOGA I ZNAČAJ ZELENILA ZA STANOVNIŠTVO ZAGREBA I NJEGOVE REGIJE«. Knjigu je izdalo »Stablo mladosti«, Zagreb, 1976. s geslom »svaki građanin svake godine jedno stablo«. Tisak je Grafički zavod Hrvatske i LIBER u Zagrebu, dizajner Borislav Ljubičić iz CIO-a Zagreb.

Savjetovanje je održano pod pokroviteljstvom Gradske konferencije SSRNH Zagreba. Knjiga na kraju ima mali slikovni prilog Pregleda izgradnje sportsko-rekreativnih površina iz udruženih sredstava, osam grafikona o prilikama javnih parkova u Zagrebu i literatura referata pejz. arhitekte Hasana Drljevića.

Knjiga je izišla prije održavanja Savjetovanja i podijeljena je učesnicima s dodatnim referatima.

Referati su slijedeći:

1. Dipl. inž. Antun Pandurić: Zelenilo u gradskim i izvangradskim prostorima Zagreba,

R 41000 Zagreb II № 1969
HITNO Expres

2. dipl. inž. Nikola Zečić: Problematika prostornog uređenja Medvednice,

3. pejz. arh. Dragutin Kiš: Drvo u gradu — faktor zaštite čovjekove okoline,

4. dipl. inž. Šime Ricov: Zelenilo u prostornom planu zagrebačke regije,

5. dipl. inž. Marija Ton: Održavanje, korištenje i zaštita zelenih površina grada,

6. pejz. arh. Hasan Drljević: Planiranje, projektiranje i realizacija zelenih površina u Zagrebu,

7. dipl. inž. Ivana Jurčić: Rasadnička proizvodnja kao temelj cjelokupnog ozelenjavanja grada i okolice,

8. prof. dr Milan Maceljski: Značaj štetnika gradskog zelenila,

9. Stanko Jelić: Svaki građanin svake godine — jedno stablo,

10. dipl. inž. Gertruda Furač: Razvoj zelenih površina u Zagrebu od 1926. godine do danas,

11. prof. dipl. arh. Zdenko Kolacio: Maksimir — Tuškanac — Jelenovac u savremenom velikom gradu,

12. Fedor Kritovac: Zelenilo i dizajn urbane komunalne opreme,

13. dipl. oec. Tadija Nevjestić: Osiguranje financijskih sredstava za cjelovito tretiranje zelenila u gradu i njegovoj regiji kao i osiguranje sredstava za kontinuiran rad u toj djelatnosti,

14. pejz. arh. Dragutin Kiš: Sajam cvijeća — poticaj za humaniji ljudski okoliš.

Naknadno su dostavljena šapirografirana još dva referata:

15. prof. dr Petar Šimleša: Uloga društveno-političkih organizacija u akciji ozelenjavanja grada i u smislu postizavanja boljeg odnosa građana prema zelenilu u gradu i regiji i

16. dipl. inž. Vinko Jurčić: Djelovanje zelenila na smanjenje onečišćenja atmosfere i štetan utjecaj onečišćenja na uzgoj i očuvanje zelenila.

Na samom danu održavanja Savjetovanja pročitano je još nekoliko zanimljivih referata za koje nije bilo vremena da se prethodno umnože i pošalju učesnicima.

Diskusija je vođena po referatima i uopće po pitanjima prilika gradskih perivoja, njihovo održavanje, podizanje, te stvaranje reprobiljnih sadržaja u rasadnicima (koji su zanemareni), uspostavljanju biološke ekoharmonije u gradu tj. putovi biotehničkih mogućnosti navještanja povoljne postepenosti ozdravljenja (uravnoteženja) urbanog suglasja ekosustava na provjerenim znanstvenim osnovima a što bi omogućilo higijenske uvjete života i rada radnih ljudi u gradu i to određeno u Zagrebu itd.

Diskusija je bila općenito vrlo ozbiljna i stvaralačka, dala je mnoge stvarne prijedloge za uspješno i progresivno rješavanje svih hortikulturnih problema grada Zagreba. Takve rasprave su dominirale i imale su punu društvenu progresivnu vrijednost. Međutim, bilo je i nerealnih razgledanja koja nisu bila potkrepljivana stručnim i znanstvenim dokazima i bila su plod više mašte zaljubljenika vrtlarstva i lijepih želja; bilo je i, ali u maloj mjeri, i nepotrebno i osobnih uplitanja s iznošenjem sumnji u ispravnost rada i nastojanja određenih vrtlarskih i pejzažnih zbiljnosti i ostvarenja u gradu vezanih uz naše neke hortikulturne stručnjake itd, i to planu stručne borbe mišljenja koja je još uvijek bila u granicama usvojenih normi ponašanja u našem društvu.

Dakle ovo Savjetovanje je završeno s najpovoljnijom ocjenom i utrlo je stvarne puteve daljnjeg razvitka vrtlarstva, pejzažnog i vrtnog graditeljstva sa prihvatljivim idejama za borbu protiv daljnjeg razbijanja postojećeg ekosustava i za njegovo unapređenje.

Zaključeno je da će svi referati sa diskusijama biti objavljeni u jednoj knjizi u redakciji i organizaciji »Stabla mladosti« u Zagrebu.

Obećanu knjigu s diskusijom nismo dobili i čim je primimo dat ćemo opširni izvještaj o njoj i njezinim sadržajima, jer je to prvi put u nas da se na jedan ispravan, progresivan i javan način sveobuhvatno prilazi kompleksnoj hortikulturnoj problematici jednoga grada i regiona, pa će takav vrtlarski udžbenik biti dragocjeni primjer rješavanja sličnih gorućih stručnih društvenih problema u zemlji, a njih ima koliko ima i većih naselja i industrijskih centara u Jugoslaviji.

VRTLARSKI PUTOKAZI — PITANJA I ODGOVORI

PITANJE:

Petar Nikolić iz Ploča piše: »Redoviti sam pretplatnik Vašeg cijenjenog lista pa Vas molim da mi pomognete da spasimo kulture smokava koje su napadnute od medića. Naše smokve poznate su po svojim vrhunskim kvalitetama kao izvrsno voće u svježem ili sušenom stanju.

Medić je prekrio vanjske izbojke smokava i gusto je naseljen, jedan povrh drugoga. Ima vrlo velikih primjeraka i čak po nekoliko milimetara u promjeru. Odlično izgleda, pa je očito kako mu prija nametništvo, osobito na vršnim grančicama smokve koju potpuno uništava. Kad se pojave smokvini cvjetovi i plodovi medić se čak naseli na njima i potpuno ih obloži i siše. Tako plodovi propadaju, a i samo stablo strada.

Zato molim druga entomologa časopisa neka mi kaže kako se medić može uništiti, kao i preporučiti sredstvo koje treba upotrijebiti da ne škodi čovjeku, biljci i plodu smokve. Molim zato točne upute, jer se dosad upotrebljavani insekticidi nisu pokazali efikasni, možda zbog loše primjene i krivog izbora preporučenog sredstva.«

ODGOVOR:

Smokvin medić (*Ceroplastes rusci*), kao što ste i sami naveli, napada kako grane i grančice smokve,

tako i list i plod. Taj štetnik prezimi u stadiju ličinke na granama, pa ga je tada najbolje suzbijati žutim sredstvima. (Žuto ulje E-5 u konc. 2,5—3%). Osim tih sredstava možete pokušati i s »Gebutox flüssigom« u konc. 0,75%, što ga proizvodi Kemijski kombinat Chromos-Katran-Kutrilin u Zagrebu.

Prije početka vegetacije možete upotrijebiti Parapin + Paration 20 »Pinus«.

Prskajte lišće i plodove »Diazinonom« koji se upotrebljava u konc. 0,02—0,03%. Taj se preparat na otvorenome brzo razgrađuje (2—7 dana), pa se smatra manje opasnim od nekih drugih. Detaljnije upute za suzbijanje smokvina medića i upotrebu insekticida možete dobiti u najbližeg poljoprivrednog stručnjaka.

IZ HORTIKULTURNE BAŠTINE

Obavijest u vezi organizacije Javne izložbe cvijeća (biljaka) održane u Padovi, 30. lipnja 1845. godine — prijevod sa talijanskog originala

(vidi stranu 104)

C. K. Botanički vrt u Padovi, prvi koji je osnovan u Evropi za obrazovanje znanstvenika 30. lipnja slavi dan godišnjice svog osnutka, a ujedno i svoju tristogodišnjicu. Mnogopoštovani prof. dr Robert de Visiani, koji upravlja tim vrtom, smatrao je potrebnim taj datum osnutka, kojemu su botanika, medicina, hortikultura i umjetnost zahvalne zbog svoga naročitog napretka, proslaviti nekim javnim slavljem koje bi, spajajući zabavu uz korist, označavalo i slavlje o osnivanju Botaničkoga vrta.

Predložio je dakle preko ovog Namjesništva Uzvišenom C. K. Guvernerstvu otvoriti toga dana u našem vrtu javnu izložbu biljaka, koja bi bila ogled sličnih izložaba održanih ne samo u drugim državama već i u drugim pokrajinama Austrijske dominacije tako da bi i kod nas pokrenula ljubav prema hortikulturi koja je tako živa i proširena kod ostalih zemalja, iako nemaju blagodat naše klime, a koja je inače i važna oznaka kulture i uljudnosti.

Pošto je dragu dozvolu dao Uzvišeni Ured, čijoj darežljivosti Botanički vrt u Padovi mora biti zahvalan za svoj današnji napredak, ovo se Namjesništvo pobrinulo da pozove sve one koji posjeduju ili gaje privatne ili javne Perivoje, da pošalju za izložbu biljku ili biljke koje se u njihovoj zbirci ističu ili zbog rijetkosti vrste, ili zbog iznimne veličine, ili rijetkosti i ljepote cvijeta, a nisu isključene i kolekcije samo jedne vrste ako su bogate primjercima i kompletne.

Iako su poželjne cvjetne biljke nisu isključene one egzotične koje se ističu ili zbog veličine listova ili zbog čudnovatog oblika ili zbog dragocjenog ili bogatog ploda jer nam je cilj da ovaj prvi pokušaj takve izložbe u našoj Kraljevini prikažemo što moguće bogatim proizvodima hortikulturnog zalaganja.

Biljke upućene na izložbu trebaju stići franko troškova na adresu Direkcije C. K. Botaničkog vrta u Padovi najkasnije 27. t. m., nakon tog datuma neće se primati pošiljke jer neće biti vremena da im se dâ odgovarajući smještaj. Svi koji pošalju biljke morat će svaku označiti odgovarajućim botaničkim ili barem vrtlarskim imenom i onim vlasnika, a ako je biljka ili zbirka i za prodaju, morat će i označiti zadnju za kupca povoljnu cijenu koju će, u slučaju prodaje, naplatiti Direktor C. K. Botaničkog vrta i isplatiti onome koji će biti ovlašten da biljku predigne nakon zatvaranja izložbe. Na taj će način naša izložba omogućiti ljubiteljima biljaka da kupe one koje nemaju a vlasnicima trgovcima prodaju onog što najbolje imaju u svojim perivojima.

Izložba će trajati **samo jedan** dan a bit će otvorena besplatnim ulazom od 8 sati ujutro do poslijepodne. Zatim će Vrt biti otvoren od oko 6 sati sve do noći ali će u tim satima ulaz biti moguć samo onima koji imaju posebnu pozivnicu Direkcije C. K. Botaničkog vrta ili ovog Namjesništva.

Nadamo se da će se svi koji vole cvijeće ili posjeduju i uzgajaju biljke rado odazvati pozivu zaslužnog Padovanskog Profesora kako bi dali na javnost ono što posjedujemo a ujedno i priznali ono što nam nedostaje i tako ušli u plemenito natjecanje da bismo i kod nas stavili hortikulturu na ono počasno mjesto na kojem se svugdje nalazi i na kojem se nekoć nalazila i u našim pokrajinama kada se samo grad Venezia mogao hvaliti da ima dvadeset i tri Botanička vrta, koje spominje Sansovino.

Iako smatramo da nije potreban ikakvi poticaj osim onog koji izbija iz osjećaja o nacionalnom ponosu, a koji ne dozvoljava da ostane neuslišena želja da i kod nas nastane tako plemeniti i korisni običaj, koji je u drugim zemljama već star, ipak će profesor de Visiani, u znak ohrabrenja manje poletnih, a i u znak svoje posebne zahvalnosti svima onima koji su mu pomogli, dodijeliti vlasniku najrjeđe i najljepše biljke ili najkompletnije kolekcije poslane na izložbu kao nagradu jedno suvremeno izdanje iz oblasti botanike i hortikulture, rješenje o dodjeli nagrade donijet će posebna komisija koju će sačinjavati poznate osobe i nevezane za natječaj. Botanički vrt će svojim biljkama ukrasiti dvorane izložbe ali bez učešća za nagradu.

Namjesništvo, objavljujući ove vijesti, nada se da će na ovu u našem Kraljevstvu prvu vrtlarsku izložbu, a kojom se u Padovi slavi važni znanstveni događaj kao što je osnivanje Botaničkog vrta, sudjelovati veliki broj natjecatelja i posjetitelja.

Iz Namjesništva C. K. Sveučilišta — Padova dne 10. lipnja 1845.

Rektor
(L. Menin)[1])

Preveo dr C. Mika, Split

[1]) Ludovico Ab. Menin, rektor 1844—45. op. prev.

SAVJET ČASOPISA »HORTIKULTURA« — SPLIT

SR HRVATSKA:

1. Vrt. arh. Zvonimir Kani, Stenjevec; 2. Tadija Nevjestić, dir. KP »Flora«, Zagreb; 3. Vrt. arh. Dragutin Kiš, Zagreb (potpredsjednik Savjeta časopisa); 4. Dipl. inž. Petar Karlović, dir. VP »Žitnjak«, Zagreb; 5. Dipl. inž. Jerko Đeldum, dir. VP »PIK«, Rijeka; 6. Dipl. inž. Zvonimir Tomac, dir. »Flora-inženjering«, Rijeka-Rovinj (potpredsjednik Savjeta časopisa); 7. Josip Orbanić, vrt. stručnjak, Pula; 8. Dipl. inž. Jelka Kušt, dir. »Vrtlar«, Dubrovnik; 9. Dipl. inž. Dražen Grgurević, starješina hort. Skupštine općine Split (predsjednik Inicijativnog odbora Savjeta); 10. Dipl. inž. Nikola Đeldum, dir. »PIK«, Split (predsjednik Savjeta časopisa); 11. Dipl. inž. Josip Borić, KP »PIK«, Split (tajnik Savjeta časopisa i član Fin. komisije); 12. Milan Lacić, hort. stručnjak, PIK »Jadro«, Split (član Inicijativnog odbora Savjeta), 13. Dipl. inž. Špiro Gizdić, gen. dir. »Dalma«, Split; 14. Dipl. inž. Vanja Miličić, Institut za jadranske kulture, Split; 15. Dipl. inž. Božidar Kragić, Privredna komora, Split; 16. Dipl. inž. Heliodor Prelesnik, šef Šumarije, Split (član Inicijativnog odbora); 17. Andrija Bubalo, samostalni cvjećar, Split.

SR SRBIJA:

18. Dipl. inž. Srđan Mrkušić, dir. kom. pod., Beograd (potpredsjednik Inicijativnog odbora Savjeta); 19. Prof. dipl. inž. Aleksandar Krstić, Beograd; 20. Doc. dr Olga Mijanović, Šum. fakultet, Odjel za hortikulturu, Beograd; 21. Mg Kosta Žujević, Šum. fakultet, Odjel za hortikulturu, Beograd.

SR SLOVENIJA:

22. Dipl. inž. Zoran Tomšič, KP »Rast«, Ljubljana; 23. Prof. dr Joško Pezdirc, Celje.

SR BOSNA I HERCEGOVINA:

24. Dipl. inž. Josip Musa, gen. dir. KP »PIN«, Mostar (predsjednik Fin. komisije); 25. Prof. dipl. inž. Petar Šolić, Mostar; 26. Mg Jakov Pehar, IRC za hortikulturu, Hodbina-Mostar (potpredsjednik Inicijativnog odbora); 27. Dipl. inž. Muhamed Kulenović, KP »Park«, Sarajevo.

SR MAKEDONIJA:

28. Dr Pande Popovski, Polj.-šum. fakultet Univerziteta, Skopje.

SR CRNA GORA:

29. Dipl. inž. Ante Sterniša, Herceg-Novi

i članovi Uredništva.

HORTIKULTURA

HORTOLIKOVNI ČASOPIS ZA PITANJA VRTLARSKIH UMIJEĆA, ZNANOSTI, PRIVREDE, PRAKSE, PEJZAŽNE I VRTNE ARHITEKTURE

HORTICULTURAL MAGAZIN YUGOSLAVIA

(OSNOVAN U ZAGREBU 1934. GODINE POD NAZIVOM »NAŠ VRT«)

RUJAN 1976. BROJ 3

Izdavač:

HORTIKULTURNA DRUŠTVA SR HRVATSKE

Uredništvo:

DALIBOR ČULIĆ, gen. dir. PIK »Jadro«, SPLIT

PEJZ. ARH. SMILJAN KLAIĆ, (Sarajevo) ZAGREB

ANA MAKEK, vrt. stručnjak, ZAGREB

PROF. INŽ. PETAR MATKOVIĆ, SPLIT

PEJZ. ARH. STEVAN MILINKOVIĆ, BEOGRAD

PEJZ. ARH. PAVAO UNGAR, ZAGREB

ŠTEFAN VILIM, vrt. stručnjak, RIJEKA

Glavni i odgovorni urednik:

PROF. INŽ. PETAR MATKOVIĆ

Split, Šetalište 1 maja 8/III

Telefon (058) 516-566

Naslovna stranica:

Akad. slikar BORIS DOGAN, ZAGREB

Lektorirali:

RADOJKA ĐUGUM

BEATA i MIRKO KNEŽEVIĆ, SPLIT

Korektor:

TOMISLAV IVELJA, SPLIT

Meter:

STIPE GAĆINA, SPLIT

Uredništvo i administracija:

58000 SPLIT

Šetalište 1. maja 8/III

Telefon (058) 516-566

Poštanski pregradak 242

Tekući račun:

34400-678-3091 SDK, SPLIT

Godišnja pretplata:

Za pojedince	60,00 Din
Za društvene i političke organizacije te OOUR-e	200,00 Din
Za inozemstvo	200,00 Din
Cijena pojedinog broja	30,00 Din

Izlazi u veljači, lipnju, rujnu i prosincu

Rukopisi se ne vraćaju

Tisak:

NITTP »Slobodna Dalmacija« Split

Poštarina plaćena u gotovu

Tiskanje je završeno 23. rujna 1976. godine.

IN MEMORIAM

Dr Jerko Čičin-Šain

U subotu 18. rujna 1976. godine tužno nas je pogodila iznenadna vijest da je naš dugogodišnji i vrlo aktivni suradnik dr Jerko Čičin-Šain umro u godinama kad je još mogao uživati u životu sa svojom dragom rodbinom i istodobno mnogo pridonijeti društvenom radu u kojemu je bio vrlo radin, a posebno kao suradnik našega časopisa kojega je istinski volio i borio se za njegov uspjeh.

Rođen je 1907. u Vodicama koje njegovi roditelji napuštaju i stalno se nastanjuju u Splitu nakon prvog svjetskog rata.

Osnovnu školu i trgovačku akademiju pohađa u Vodicama, Splitu i Zagrebu, a ekonomiju studira u Trstu, Firenci, Torinu i Veneciji, gdje je obranio doktorsku disertaciju »La Jugoslavia agricola« (Jugoslavija kao poljoprivredna zemlja).

Od početka rata sudjeluje u narodnooslobodilačkom pokretu a od 1943. živi na Hvaru i član je Saveza boraca NOR-a.

Poslije rata je u Frankfurtu ekonomski savjetnik pri vojnoj misiji FNRJ i nastavlja 10-godišnji rad u Hamburgu kao predstavnik t. sav. vanjskotrgovačkih poduzeća AGRO-EXPORT Beograd.

Godine 1963. odlazi u zasluženu mirovinu i stalno se nastanjuje u Splitu.

U Splitu zastupa Društvo znanstvenih i tehničkih prevodilaca Hrvatske, sudski je tumač više jezika, djelatni je društveni radnik, osnivač je i prvi predsjednik Društva prijatelja kulturne baštine grada Splita u čijim se okvirima pokušalo osnovati Društvo prijatelja cvijeća.

Pokojni Riki (stalno njegovo ime od milja) bio je vrlo marljiv društveni radnik s bogatom općom kulturom, uvijek točan i brz u radu, poliglot i draga osoba koja je unosila vedrinu i mnogo značila u krugu suradnika i prijatelja. Bio je vrlo komunikativan u ophođenju s ljudima, s razvijenim osjećajem iskrenog poštenja i duboke humanosti. Uvijek je pomagao kome je pomoć bila potrebna, na tom su mu polju zasluge blistave. Sjećamo ga se kao mirna i misaona čovjeka s izraženom unutrašnjom ravnotežom. Bio je cijenjen kao odličan i pouzdan prijatelj, primjeran suprug a iznad svega brižan otac.

U »HORTIKULTURI« je uspješno i djelatno surađivao od godine 1965. kao prevodilac, pisac izvornih radova i manjih sastava koje je, osim punim imenom, potpisivao pseudonimom. Bio je oduševljeni vrtlar praktičar-amater i u svome malom vrtu primjenjivao je sva suvremena dostignuća iz cvjećarstva, dendrouzgoja, povrtlarstva i voćarstva.

Oduševljavao se i radovao svakom uspjehu časopisa i tome pridonosio svojim djelatnim udjelom.

Zbog svih tih vrijednih ljudskih odlika pokojni Riki bio je vrlo voljen, cijenjen i uvažavan u društvu.

Njegovim iznenadnim gubitkom, uz obitelj i društvo i naš je časopis izgubio velikoga čovjeka, radnika i prijatelja kojega ćemo se uvijek sjećati s najvećim poštovanjem. Njegov svjetao i uzoran lik ostat će trajno u srcima hortikulturnih radnika i ljubitelja ukrasne biljke.

Obitelji pokojnika upućen je telegram uredništva s najiskrenijim osjećajima sućuti zbog gubitka dragog Jerka Čičin-Šaina.

Petar Matković

PODUZEĆE PTT SAOBRAĆAJA
S P L I T
Broj: 02-71/1-76
Split, 23. 8. 1976

Predmet: Izmjena pozivnog broja telefona

Časopis
»HORTIKULTURA«
S P L I T

Na temelju člana 70. Zakona o ptt uslugama (Sl. list SFRJ br. 24/74) a zbog neophodnih potreba tehničke prirode, prisiljeni smo vaš pozivni broj telefona 28-34 zamijeniti novim pozivnim brojem 516-566.

Izmjena će se izvršiti do rujna (IZMJENA JE IZVRŠENA 16. RUJNA 1976. godine, op. ured.) 1976. godine.

Šef Odjela za TT saobraćaj
(M. P.) Mate Relić, dipl. inž. v. r.

H O R T I K U L T U R A
HORTICULTURAL MAGAZIN YUGOSLAVIA

ART OF HORTICULTURE — SCIENCE — ECNONOMY — MARKETING — LANDSCAPE AND GARDENING ARCHITECTURE — GARDENING SKILL

Mr. Elvedin Edo Hamić, IRC-HEPOK, Buna kod Mostara:

FREESIA ECKL. EX KLATT.

In our country the culture of Freesia is not yet well developed because our elower growers nave not yet found any commercial interest in them. Abroad this species is very popular beeause of its pleasant and discrete fragrance, its flowering in the vase that can last as long as a fortnight, and of its elegancy in flower compositions.

To widespread its culture the flower growers have been supplied with programs planned by experts. These programs deal with Freesia seeds production, soil, fertilization, irrigation, setting up nets, flower cutting, pulling out, bulb planting, and plant protection.

Graduate eng. *Dragutin Kiš,* Landscape and Garden Architect, Zagreb:

TERRACE GARDEN

A very interesting horticultural theme touching our coastal rocky ground has been tried to be solved in various ways, sometimes quite wrongly approached. The Terrace Garden published in the current issue and represented graphically offers a very good way for solving this rather complex and complicated task from the horticultural viewpoint, so it could serve as a pattern or basis for the horto-architectonic solution of this problem on our coast.

The Terrace Garden has been planned on the authentic and autochthonous motives used in shaping our Mediterranean landscape connected with the attempts of our folk constructors to overcome the erosio-ecologic problems and preserve that scarce soil indispensable for the life and development of industrial plants. The location of the garden at Babin Kuk, Dubrovnik, has made its shaping possible, because, originally, in this part of the landscape the terraces were entangled in maquis and worked out in »gromače« — the piled up stones — themselves.

Mate Rajčić, Forest Technician, Planner, Šibenik:

LAVENDER ALSO ON THE HILLSIDES OF FRUŠKA GORA

It has been tried to grow this typically aromatic plant of the warm climate, which grows autochthonously only on our littoral, under the continental pedoclimatic conditions. In 1955 the first successful experiment of transplanting *Lavandula vera* DC. — *L. angustifolia* Mill on the slopes of Fruška Gora was carried out. The experiment was a great success and now it grows, develops, flowers and propagates in the new environment. In 1957 the chemical analysis of the quantity and quantity of aromatically active matters of the plant that was growing under unfavourable climatic conditions of the continent was carried out (further studies and comparisons should be conducted). The contents of linalyl acctate was 56.6, and the quantity of aromatic oils was over 2%, which approaches the optimal conditions for growing this plant. The horticultural qualities of lavender raised under new conditions are exceptionally positive, so that it has been recommended to grow *Lavandula vera* DC abundantly to ennoble the local parks.

P. M., Split:

CYCAS REVOLUTA THUNB. AND ITS MICROSTROBILINE CONE FROM CAVTAT AS A RARE NATURAL PHENOMENON IN OUR COUNTRY

At Cavtat near Dubrovnik the pedoclimatic relations are excellent and characterized by a mild climate all the year round. There the most beautiful Cycas in our country grow. In the local graveyard we found a microstrobiline cone of enormous size which had already completed its generic function. The size of the propagating body of *Cycas revoluta* Thunb. as described in literature is 30—40 centimeters. This cone, however, is 64. 5 cm plus a 5 cm long stem tying it to the microstrobiline axis. It is 9 cm in diameter. Considering our pedoclimatic conditions these characteristics make it an uncommon specimen. This giant cone has been preserved and is now displayed in the botanical collection of Pedagoška Akademija, Split.

Ing. dipl. *Olga Purić Daskalović,* Section pour l'Horticulture de la Faculte Forestière de l'Université de Belgrade:

INFLUENCE NUISIBLE ET TOXIQUE DE CERTAINES ESPÈCES DE DENDROFLORE SUR L'ORGANISME HUMAIN

Lorsqu'on projette l'arrangement de parcs et jardins — destinés à des buts différents — où les plantes sont en contact direct avec les parsonnes et les animaux, il faut veiller à ne pas utiliser les espèces ornementales qui ont une action nosive sur l'organisme. L'action toxique de plantes déterminées peut être extérieure et intérieure, ce qui est beaucoup plus dangereux et peut avoir une issue mortelle.

Dans un tableau soigneusement élaboré, l'auteur étudie chacune des plantes nocives, son action toxique et les réactions de l'organisme atteint per une plante vénéneuse déterminée.

Дипл. инж. РАДОСЛАВ ЧУРИЧ, г. Сараево: Национальный парк Сутеска

Среди четырнадцати югославских национальных парков, Сутеска принадлежит самое важное место. Он имеет первостепенное мемориальное значение, как единственный памятник нашей революции, где в период Пятого вражеского наступления произошло решающее сражение в НОБ /Народно-освободительной борьбе/.

Сутеска, кроме мемориального значения, имеет возможность комплексного обслуживания, так как, кроме альпинизма, охоты, рыбной ловли, видов зимнего спорта и др., среди парка находится девственный лес, который является первостепенным европейским объектом биологического значения.

Сутеска, это место национального паломничества к незабываемым воспоминаниям о знаменитых днях из НОБ-ы.

В работе встречаемся с данными о месте жительства, состоянии лесного фонда, подробнее описывается образ хозяйствования лесами и специфичность их назначения в том направлении, чтобы лесо-экономическая активность являлась второстепенной, а парк бы обеспечивал приходы туристической и другими деятельностями.